

Technická univerzita v Liberci
FAKULTA PEDAGOGICKÁ

Katedra: Katedra tělesné výchovy
Studijní program: Učitelství pro 2. stupeň základní školy
Kombinace: Tělesná výchova – Anglický jazyk

**OBEZITA A STRAVOVACÍ ZVYKLOSTI ŽÁKŮ
PUBESCENTNÍHO VĚKU**

**OBESITY AND DIETARY HABITS OF PUPILS
OF PUBESCENT AGE**

**DIE BELEIBTHEIT UND
VERPFLEGUNGSANGEWOHNHEITEN
DER SCHÜLLER DES PUBERTÄTSALTER**

Diplomová práce: 2006–FP–KTV-215

Autor:
Dana SCHRÖDEROVÁ

Podpis:

Adresa:
Sametová 722
460 01 Liberec 6

Vedoucí práce: PaedDr. Aleš Suchomel, Ph.D.

Počet

stran	slov	obrázků	tabulek	pramenů	příloh
75	16854	25	42	30	22

V Liberci dne: 19. 12. 2006

Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum

Podpis

Poděkování:

Děkuji všem, kteří mi dopomohli k ukončení mé práce. Dík patří vedoucímu práce PaedDr. Aleši Suchomelovi, Ph.D. za vedení mé práce, dále ředitelům základních škol v Liberci a Králíkách, na kterých mi bylo umožněno provést výzkum. Zvláštní dík patří sl. Lence Secké, která mi poskytla konzultaci a materiály týkající se stravování dětí a obezity.

Obezita a stravovací zvyklosti žáků pubescentního věku

Schröderová Dana

DP-2006

Vedoucí DP: PaedDr. Aleš Suchomel, Ph.D.

Anotace

Cílem práce bylo zjistit výskyt obezity u žáků pubescentního věku a jejich stravovací zvyklosti. Výzkumu se zúčastnilo celkem 279 žáků ze čtyř základních škol v Liberci a Králíkách; 142 žáků ve věku 11-12 let (67 v Liberci, 75 v Králíkách) a 137 žáků ve věku 14-15 let (60 v Liberci, 77 v Králíkách). Základní somatické parametry (tělesná výška, tělesná hmotnost) byly zjištěny standardním antropometrickým měřením, stravovací zvyklosti dotazníkovou metodou. Podle výsledků výzkumu se hodnoty BMI největšího procenta vybraných žáků obou věkových skupin v Liberci a žáků ve věku 11-12 let v Králíkách pohybují v pásmu středních hodnot, tedy v rozmezí 25.-50. percentilu. U vybraných kralických žáků ve věku 14-15 let se hodnoty BMI největšího procenta dětí pohybují v pásmu normální hmotnosti, v rozmezí 50.-75. percentilu. Obezitou trpí 8,33 % vybraných žáků ve věku 14-15 let v Liberci, 12 % žáků ve věku 11-12 let v Králíkách a 6,5 % žáků ve věku 14-15 let v Králíkách. Pouze u vybraných libereckých žáků ve věku 11-12 let se největší procento dětí stravuje 5x denně (40,3 %). U ostatních skupin konzumuje největší procento dětí 4 jídla denně. Největší procento žáků v obou věkových skupinách v Liberci i Králíkách pravidelně snídá a svačí každý den, sladkosti ke svačině má méně než 1x týdně. Ovoce či zeleninu ke svačině konzumuje největší procento vybraných libereckých žáků každý den, v Králíkách je to méně než 1x týdně. Největší procento vybraných kralických žáků ve věku 11-12 let pije 1-1,5 l tekutin denně, u ostatních skupin dodržují vybraní žáci doporučený pitný režim (1,5-2 l denně). Mezi nejoblíbenější nápoje vybraných žáků patří slazené limonády, z jídel jsou to pizzy a řízky.

Obesity and dietary habits of pupils of pubescent age

Summary

The goal of the work was to ascertain the level of obesity of pupils of pubescent age and their dietary habits. 279 children from four primary schools in Liberec and Kraliky took part in the research; 142 pupils of the age 11-12 years (67 in Liberec, 75 in Králíky) and 137 pupils of the age 14-15 years (60 in Liberec, 77 in Králíky). Basic somatic parameters (body height, body weight) were ascertained by standard anthropometric measurements, the dietary habits by a questionnaire method. The research proved that the values of BMI of the biggest percent of selected pupils occur within the middle value range, the range of 25th and

50th percentile. The BMI values of the biggest percentage of pupils of the age 14-15 years in Kraliky are within the range of normal weight, the range of 50th and 75th percentile. 8.33 % of pupils of the age 14-15 years in Liberec, 12 % of pupils of the age 11-12 years in Kraliky and 6.5 % of pupils of the age 14-15 years in Kraliky suffer from obesity. Only the biggest percentage of Liberec pupils of the age 11-12 years consume 5 meals per day (40.3 %). With the biggest percentage of the other groups it is 4 times per day. The biggest percentage of pupils of both age categories in Liberec and Kraliky has breakfast and snack every day and eats sweets less than 1 time a week. The biggest percentage of Liberec pupils consumes fruits or vegetables every day, in Kraliky it is less than 1 time a week. The biggest percentage of Kraliky pupils of the age of 11-12 years drinks 1.5-2 l per day; the other groups have the recommended 1.5-2 l daily. Among the favorite drinks belong sweetened soft drinks, in meals it is pizzas and steaks.

Die Belebtheit und Verpflegungsangewohnheiten der Schüler des Pubertätsalter

Zusammenfassung

Das Ziel dieser Arbeit war das Vorkommen der Belebtheit und die Verpflegungsangewohnheiten der Schüler des Pubertätsalter festzustellen. An der Forschung nahmen 279 Kinder aus vier Grundschulen in Liberec und Kralíky teil; 142 Schüler im Alter von 11-12 Jahren (67 aus Liberec, 75 aus Králíky), 137 Schüler im Alter von 14-15 Jahren (60 aus Liberec, 77 aus Králíky). Die Grundsomatischen Parametern (Körpergröße und Körpergewicht) wurden durch das antropometrische Standardmessen ermittelt und die Verpflegungsangewohnheiten wurden mit der Fragebogenmethode festgestellt. Nach dem Ergebniss der Forschung bewegen sich die BMI-Werte der meisten Schüler beider Altersgruppen in Liberec und der Schüler im Alter von 11-12 Jahren in Králíky im Wert von 50.-75. Perzentil. An die Belebtheit leiden 8,33 % der Schüler im Alter von 14-15 Jahren aus Liberec, 12 % der Schüler im Alter von 11-12 Jahren aus Králíky und 6,5 % der Schüler im Alter von 14-15 Jahren aus Králíky. 40,3 % der Schüler im Alter von 11-12 Jahren aus Liberec verpflegen sich regelmäßig fünfmal pro Tag. Bei anderen betrachteten Gruppen geschieht es meistens viermal pro Tag. Der meiste Anteil alle Gruppen frühstückt regelmäßig jeden Tag und Süßigkeiten isst man im Durchschnitt weniger als einmal pro Woche. Obst und Gemüse konsumiert der höchste Prozentsatz der Schüler aus Liberec jeden Tag, in Králíky geschieht dies weniger als einmal pro Woche. Fast alle Schüler halten den Trinkzustand zwischen den empfohlenen 1,5 und 2 Liter. Unter die beliebtesten Getränke gehören Limos und die beliebtesten Gerichte sind Pizza und Schnitzel.

ÚVOD.....	8
1 SYNTÉZA POZNATKŮ	9
1.1 SOMATICKÁ CHARAKTERISTIKA DĚTÍ PUBESCENTNÍHO VĚKU	9
1.2 OBEZITA	10
1.2.1 Příčiny obezity	11
1.2.2 Faktory ovlivňující rozvoj obezity	13
1.2.3 Zdravotní rizika a problémy obézních dětí.....	15
1.2.4 Diagnostika obezity	17
1.2.5 Zpráva o současném stavu obezity v ČR.....	22
1.3 ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL	23
1.3.1 Zásady zdravého stravování	23
1.3.2 Pohybová aktivita dětí	27
2 CÍLE PRÁCE	29
3 METODIKA.....	30
3.1 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	30
3.2 POUŽITÉ METODY	31
3.2.1 Měření vybraných somatických parametrů	31
3.2.2 Dotazník stravovacích zvyklostí.....	33
3.3 PŘEDVÝZKUM.....	33
3.4 VLASTNÍ VÝZKUM	33
3.5 ZPRACOVÁNÍ A VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	33
4 VÝSLEDKY A DISKUSE.....	35
4.1 OBEZITA	35
4.2 ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL	37
4.2.1 Stravovací zvyklosti	37
4.2.2 Zásady zdravého stravování	47
4.2.3 Pohybová aktivita	49
5 ZÁVĚR.....	53
6 LITERATURA.....	55
7 PŘÍLOHY	58

ÚVOD

Během vývoje lidstva se názory na vzhled člověka měnily. V dřívějších dobách se mnohé ženy pyšnily kyprými tvary, děti byly od mládí překrmovány a baculaté barokní tvary byly vyjádřením zdraví, spokojenosti a životní pohody. V 60. letech minulého století se naopak vzorem stala modelka Twiggy, která propagovala štíhlou, až vyzáblou postavu a docházelo tak k velké redukci hmotnosti. Obezita byla řadu let považována pouze za kosmetický nedostatek. Nyní se k ní přistupuje jako k nemoci, která zkracuje délku života a podílí se na vzniku dalších závažných onemocnění.

Dle výzkumu je obezita jedním z nejzávažnějších problémů současnosti. Obezita postihuje děti i dospělé a stává se zdravotním problémem lidstva, který nabývá charakteru epidemie. Stále více lidí trpí nadváhou, což má samozřejmě negativní vliv na jejich zdraví (Gazdík a Petrášová, 2005).

Obezita má různé příčiny, od geneticky podmíněných po špatné stravovací zvyklosti a nedostatek pohybu (Kunová, 2004). V pubescentním věku jsou děti velmi ovlivněny rodinou, rodiče v podstatě určují stravování dítěte. Pubescentní děti jsou samozřejmě také ovlivněny reklamou, která se na nás valí ze všech stran. Média nás obklopují, přicházíme s nimi do styku každý den. Například v televizních reklamách se objevuje nespočetné množství nabídek od různých druhů rychlých občerstvení, přes širokou nabídku supermarketů, až po samotné produkty. Různé pamlsky i nezdravá „fast foodová“ jídla jsou v reklamách vykresleny jako báječné, úžasné, chutné leckdy i zdravé a děti po nich zákonitě zatouží.

V diplomové práci jsme se zaměřili na žáky staršího školního věku (pubescence) v Liberci a Králíkách. Testování byli žáci na začátku pubescentního věku (11-12 let) a na jeho konci (14-15 let). Obecným cílem práce je zjistit výskyt obezity u vybraných libereckých a kralických žáků, v jaké míře podléhají vlivu reklam, zda se stravují v rychlých občerstveních, upřednostňují tradiční českou kuchyni nebo preferují zdravé trendy ve stravování. Součástí diplomové práce je i vzájemné srovnání výskytu obezity a stravovacích zvyklostí obou věkových kategorií v Liberci a Králíkách, což umožní vysledovat některé společné či rozdílné znaky testovaných skupin.

1 SYNTÉZA POZNATKŮ

1.1 Somatická charakteristika dětí pubescentního věku

Pubescentní věk je vymezen zhruba mezi věkem 11–12 lety a 14–16 lety. V tomto věkovém období dochází k nástupu puberty. Nástup a průběh jejího vývoje je hodně ovlivněn dědičností. Děti rodičů, u kterých byl nástup pubertálního vývoje opožděn, se začnou zpravidla vyvíjet také později. Toto období se vyznačuje značnými individuálními rozdíly, přičemž u chlapců dochází k 1–2letému zpoždění. Na začátku pubertálního vývoje dochází k manifestaci sekundárních pohlavních znaků a zrychlenému kostí, rozvoji svalstva (hlavně u chlapců) a zvýšení množství podkožního tuku (hlavně u dívek). Na konci dochází k dosažení pohlavní dospělosti. U dívek se změny projevují dříve. Dívky mají přibližně v období mezi 10.–11. až 13. rokem větší průměrnou tělesnou výšku a hmotnost než chlapci růstu. Puberta je charakteristická rozsáhlou vývojovou přeměnou, překotným somatickým i fyziologickým vývojem spojeným s růstem většiny orgánů, zvyšováním svalové síly, nikoliv však šlach a vaziv či kostního zrání. V pubescenci prochází jedinci také důležitým emotivním vývojem. Typická je vnímavost a citová labilita (střídání dobrých nálad a depresí) (Fetter et al., 1967; Příhoda, 1977; Měkota et al., 1988; Kučera, Dylevský et al., 1997; uvádí Suchomel, 2004).

Z hlediska motorického vývoje se střídají fáze vystupňované aktivity s pocity únavy. Má ovšem individuální průběh a nerovnoměrné tempo. Děti mají zájem o různé činnosti, hlavně o sport, kde mohou vyniknout a uplatnit se. Puberta je označována za „stádium diferenciacie a prestavby motoriky“ – narušení klidného vývoje motoriky v předcházejících obdobích, nástup růstové akcelerace a změna proporcí. Toto narušení postihuje zejména každodenní běžnou motoriku a dochází ke klátivé chůzi či zakopávání a to hlavně u chlapců. Je možné tak pozorovat:

- 1) zhoršení pohybové koordinace způsobené změnou struktury koordinačních předpokladů i dovedností,
- 2) narušení dynamiky pohybu spojené se snížením jeho ekonomie,
- 3) protichůdnost v motorickém chování,
- 4) zmenšení motorické učenlivosti

(Kasa, 1985b; Měkota et al., 1988; uvádí Suchomel, 2004).

Největší nárůst hmotnosti je u chlapců mezi 13.–15. rokem života, u dívek mezi 10.–13. rokem. V tomto období připadá u chlapců zhruba na přírůstek 1 cm do výšky 1 kg přírůstku hmotnosti, u dívek 0,7 kg (Lisá, Kňourková a Drozdová, 1990).

Obézní děti se v období dětství a dospívání odlišují rozvojem základních tělesných charakteristik (tj. tělesné výšky a hmotnosti) od normální dětské populace stejného věku, a to především v prepubescentním věku. Dle Lisé (1991, uvádí Suchomel, 2004) bývají obézní jedinci vyšší než jejich vrstevníci. Z hlediska biologického věku (kostního zrání a tělesného růstu) obézní děti rostou a vyvíjejí se rychleji než normální děti (Rolland-Cachera et al., 1984; uvádí Suchomel, 2004).

1.2 Obezita

Obezita se stává jednou z nejrozšířenějších nemocí již ve většině vyspělých států. Závažné je, že ve větší míře postihuje stále více mladší věkové skupiny obyvatelstva. Obezita znamená především nadměrné ukládání tuku v těle, ne tedy pouze zvýšení tělesné hmotnosti. Nelze ji však vnímat pouze jako přemíru tuku v těle, ale spíše jako chronické onemocnění, které s sebou přináší řadu jiných problémů. Podílí se na vzniku a rozvoji dalších závažných nemocí jako jsou cukrovka 2. typu (diabetes mellitus), vysoký krevní tlak, kardiovaskulární onemocnění, artróza velkých kloubů, psychické poruchy a deprese nebo onemocnění žlučníku, případně jiná chronická onemocnění neinfekčního typu a je brzdícím faktorem motorické výkonnosti (Fořt, 2005). Riegerová (1994, uvádí Suchomel, 2004) konstatuje, že obézní jedinci mají pohybovou aktivitu až o dvě třetiny menší než z tohoto hlediska průměrní jedinci.

Obezita nevzniká v důsledku jedné poruchy, ale jedná se o spojení více faktorů. Největší pravděpodobnost vzniku je v případě, kdy člověk přijímá v potravě více energie, než jí potřebuje a vydává. Organismus se nadbytečné energie nedokáže zbavit a ukládá ji v podobě tuku.

Podle posledních výzkumů záleží i na rozložení tuku v těle. Liší se u obézních mužů a obézních žen. U mužů se tuk ukládá především v oblasti břicha a méně na končetinách a hýždích. Tento typ obezity je spojen s větším výskytem metabolických a kardiovaskulárních komplikací, charakterizuje tzv. obezitu viscerální (útrobní) neboli androidní (mužského typu); bývá vzhledem k hromadění tuku v oblastech hrudníku a břicha označována jako obezita tvaru „jablka“. U žen se naopak ukládá tuk převážně na hýždích a stehnech; hovoří

se o obezité gynoidní (ženského typu); podle ukládání tuku se označuje jako obezita tvaru „hruška“ (Hainer a Kunešová aj., 1997).

Podle Urbana (1992) je dalším faktorem věk; s vyšším věkem se riziko komplikací snižuje. Obezita je tedy nejzávažnější u dětí, mladých lidí a lidí středního věku. V dětském věku dochází k hromadění tukové hmoty postupně, jedinci plynule přibývají na hmotnosti. Tyto přírůstky hmotnosti nejsou ovšem způsobeny pouze množением tukové tkáně, ale i rozvojem kosterní soustavy a svalstva. Jejich podíl se liší v různých věkových obdobích, ale i podle pohlaví.

1.2.1 Příčiny obezity

U člověka existuje rovnováha mezi příjmem energie a jejím výdejem. Nadbytečné množství přijímané energie samozřejmě vede ke zvyšování hmotnosti. V mnoha případech je nutné hledat začátek vzniku obezity již v dětství. V tomto období se často matky snaží dítěti dát to nejlepší a někdy tak dítě přejímají. Tyto děti jsou později náchylnější k obezitě.

Obezita vzniká ve vzájemném vztahu dědičnosti a vlivu prostředí. Dědičnost se podílí na velikosti hmotnostního indexu asi 25–40 %, na obsahu tuku v břiše dokonce až 50–60 %. U rodičů normální tělesné hmotnosti je pravděpodobnost výskytu obezity u jejich dětí jen 7–10 %. Je-li obézní jen jeden rodič, je riziko obezity u dítěte 40–50 %, jsou-li obézní oba rodiče, je pravděpodobnost obezity u dítěte 80 %. Výskyt obezity v těchto rodinách není nejspíš zapříčiněn přenosem genů z rodičů na děti, ale spíše špatnými stravovacími zvyklostmi, které děti od rodičů přejímají (Kňourková, 1990; Parr, 1998; Sedlak, 1991; uvádí Suchomel, 2004). Dědičnost se může uplatňovat různými způsoby, například rozdílnou schopností spalovat základní živiny (hlavně tuky), velikostí výdeje energie v klidu a po jídle, stupněm spontánní pohybové aktivity a přednostním výběrem některých chutí (Kunešová, 1999).

V různých vývojových obdobích mohou převažovat různé příčiny – výživa, způsob života, zaměstnání, ekologické faktory, technika, civilizace (Lisá, Kňourková a Drozdová, 1990). Vliv na tělesnou hmotnost má i celá řada hormonů, jako například hormony štítné žlázy, pohlavní hormony nadledvin, které zpětnou vazbou ovlivňují příjem a výdej energie (Rendeková, 2005). Dětská obezita souvisí se sníženým vylučováním růstového hormonu, s hyperinsulinémií, intolerancí sacharidů, hypertenzí a hyperlipidémií. Obézní dítě, které se nezbaví nadbytečné hmotnosti během dospívání, má pouze 3 % nadějí, že se jí zbaví v dospělosti (Rážová, 2006).

Zhruba 60 % energie, kterou organismus přijme v podobě potravy, je spotřebována na udržení bazálního metabolismu, to znamená na udržení stálé tělesné teploty, srdeční činnosti a funkce mozku. 20 % výdeje energie je spotřebováno při trávení potravy, v důsledku chemických reakcí při štěpení živin vzniká teplo; a dalších 20 % je pak vydáváno pohybovou aktivitou. Pokud tělo přijímá více energie, než je schopno zpracovat, nebo je výrazně omezena pohybová aktivita, dochází k ukládání zásob ve formě tuku (Rendeková, 2005). Někteří lidé mají vrozeně úsporný metabolismus a při štěpení potravy tak nedochází k tvorbě dostatečného množství odpadního tepla a tito lidé snadněji a rychleji tloustnou.

Další příčina vzniku obezity může být spojena s některými chorobami i užíváním některých léků. Jsou známy geneticky podmíněné choroby, kdy obezita patří k jejich obrazu (např. Prader-Williho syndrom, syndrom Lawrencův-Moonův-Biedlův a další) (Vignerová a Bláha, 2001). Jak uvádí Fořt (2004), je možné, že i předčasné podávání antikoncepce u dívek před nebo okolo 15. roku je možnou příčinou vzniku nadváhy. Nedoporučuje se tedy používat hormonální antikoncepci u dívek mladších 15 let, evidentně vykazujících tendence k vývoji nadváhy.

Zanedbatelné nejsou ani psychické příčiny vzniku obezity. K poruše vztahu k jídlu dochází u dětí, kterým je podávána přemíra potravin či špatně složená strava. Někdy si děti jídlo vyžadují a nacházejí v něm libý pocit; většinou to bývají děti z citově chudého prostředí (tzv. deprivace obezita) (Lisá, Kňourková a Drozdová, 1990).

Ve shrnutí může být příčin vzniku obezity tedy samozřejmě víc a patří mezi ně:

- *nepoměr mezi příjmem a výdejem energie*
(nadměrný příjem tuků, nedostatek pohybové aktivity)
- *genetické predispozice*
(pokud jsou oba rodiče obézní, pravděpodobnost stejného problému jejich dětí je 80 %)
- *hormonální vlivy*
- *metabolické vlivy*
(energetické nároky organismu určuje jeho tělesná hmotnost, pohlaví a stupeň fyzické aktivity. Přesto existují různé, převážně geneticky kódované faktory, které energetickou rovnováhu ovlivňují)

- *léky*
(některé léky mohou zvyšovat chuť k jídlu a přispívat k rozvoji nadváhy)
- *psychogenní faktory a jídelní zvyklosti*
(tělesná hmotnost jedince závisí značnou měrou na jeho stravovacích zvyklostech)
(KHS, 2001)

1.2.2 Faktory ovlivňující rozvoj obezity

Jak bylo již zmíněno výše, obezita dětí je způsobena nejen špatnými stravovacími zvyklostmi, ale je dána i nedostatkem pohybu a geneticky. Aby bylo toto riziko sníženo, je třeba, aby celá rodina dodržovala zdravý životní styl i stravovací zvyklosti.

Zvláštní potřeby dětského věku jsou dány potřebami nezbytnými pro intenzivní růst a vývoj dětského organismu. Proto také příjem energie i některých živin musí být vyšší než jejich výdej. Růst i kvalitativní vývojové změny orgánů i celého organismu dítěte podmiňují vyšší nároky na přívod kvalitních bílkovin. Dítě má také daleko větší potřebu tekutin (Burianová, 2004).

Na vzniku obezity se mohou podílet i rodinné zvyklosti, jako jsou například výběr a množství konzumované potravy, sklony k pohybu a cvičení atd. Je-li celá rodina obézní, jsou na vině pravděpodobně společné špatné stravovací zvyklosti. Je zajímavé, že u dětí s nízkou porodní váhou je riziko pozdější otylosti vyšší než u novorozenců, jejichž porodní hmotnost je normální či vyšší (Rendeková, 2005). Obézní děti obvykle nesní za den více jídla než štíhlejší děti. Rozdíl je v tom, že často mají jinak rozdělen příjem potravy během dne. Nohu dětí nesnídá, nesvačí, často jsou i bez obědů, či si naopak ve školních jídelnách často přidávají nebo si kupují oběd samy; zde je ovšem nebezpečí nezdravých trendů jako jsou sušenky, bílé pečivo, hranolky či podobná jídla z rychlých občerstvení. Po příchodu domů začnou hodně jíst a nejvíce energie přijmou při večeři. Příjem energie by měl být přesně obrácený – větší část přijímané energie by měla být přesunuta do první poloviny dne. Rodiče by se měli snažit, aby děti snídaly a část denního příjmu energie přesunuly do první poloviny dne (Kunová, 2004). Doporučený počet jídel denně je 5, tedy snídaně, dopolední svačina, oběd, odpolední svačina a večeře.

Vliv prostředí se projevuje sedavým způsobem života nebo přejídáním nebo oběma najednou. Obezita často vzniká v prostředí, které je technicky vyvinuté, mechanizované, vyžaduje jen malou fyzickou námahu a umožňuje volný přístup k potravinám. Moderní

způsob života značně omezuje pohyb. Lidé více využívají dopravních prostředků, čím dál méně chodí. I zábava je spojena se sezením; děti stále více sedí u televize či počítačů. Pohyb je ovšem nezbytnou součástí života. Každé dítě má snahu se spontánně pohybovat. Sedavý způsob života postihuje stále větší část populace a proniká i mezi děti, které po sezení ve škole usedají doma většinou k televizím a počítačům. Počítač už je dnes téměř v každé rodině a děti mají k technice kladný vztah. Obézní jedinci mají pohybu zákonitě ještě méně, jak uvádějí Lisá, Kňourková a Drozdová (1990) jejich pohybová aktivita je až o dvě třetiny menší než u lidí normálních. Důsledkem těchto vlivů je vznik nerovnováhy mezi příjmem potravy a výdejem energie, která způsobí otylost. „Pravidelná fyzická aktivita a sport jsou nezbytnou podmínkou dobrého zdraví a základní prevencí vzniku nadváhy a obezity s ohledem na rostoucí dostupnost potravin.“ (Fořt, 2004).

Existují dva různé názory na možný výskyt obezity v různých společenských vrstvách. Podle Rendekové (2005) patří k dalším rizikovým faktorům příslušnost k nižší socioekonomické třídě. Lidé z této vrstvy mají většinou nízké vzdělání, více holdují alkoholu, nemohou si dovolit kvalitní a zdravou výživu a nemají ani pořádný zájem o aktivní sport. Naproti tomu uvádí Fořt (2004), že není podle tvrzení odborníků v rodinách s nižšími příjmy významně větší výskyt obézních dětí než v ostatní populaci, naopak ve značné části rodin s vysokými příjmy je výskyt obezity vysoký, dán neomezenou nabídkou potravin, ale i samotným způsobem života jako jsou návštěvy restaurací, doma konzumace ohřívaných polotovarů (nejčastěji pizza nebo hranolky) nebo studených sendvičů (bílé pečivo, uzeniny, majonézy...).

Jak uvádějí Hainer a Kunešová aj. (1997) pozoruje se v rozvojových zemích větší nárůst rozvoje obezity v městských oblastech, v Evropě je to obvykle více u venkovské populace. Hainer a Kunešová aj. (1997): „Na vysokém výskytu obezity u venkovské populace se podílí fakt, že mimo velká města společenský tlak doposud neovlivňuje zakořeněné jídelní návyky a nízkou motivaci k redukčním režimu.“ Přetrvává tam samozásobitelství s konzumací tučných masných a mléčných výrobků a vajec. V obchodní síti mimo města není dostatečná nabídka nízkotučných potravinářských výrobků. Omezování veřejné dopravy na malých obcích také zapříčiňuje větší využití individuálních dopravních prostředků a tím dochází k omezování pohybové aktivity.

1.2.3 Zdravotní rizika a problémy obézních dětí

Obezita není již problém pouze kosmetický, ale přináší s sebou řadu zdravotních rizik a při dlouhodobém trvání přináší vážné následky. Obézní děti jsou velmi zatíženy svou vlastní hmotností a je tedy pochopitelné, že organismus se brzy unaví a opotřebuje. Statistická šetření prokázala, že se stoupající tělesnou hmotností stoupá nejen nemocnost, ale i úmrtnost. Ke zvýšené tělesné hmotnosti se váže celá řada možných poruch a onemocnění, jako jsou zvýšení krevního tlaku, selhání ledvin, zvýšení hladiny tuků, vysoká hladina nebezpečného cholesterolu, zvýšená hladina triglyceridů a kyseliny močové v krvi. Mezi komplikace patří závažná metabolická oběhová onemocnění – ischemická choroba srdeční a infarkt myokardu, rychleji se rozvíjí ateroskleróza mozkových tepen, cévní příhoda mozková, ateroskleróza končetinových tepen nebo jiné projevy aterosklerózy, což znamená, že obézní jsou častěji ohroženi onemocněními srdce a velkých cév. Dalšími komplikacemi může být porušená glukózová tolerance (neboli „náběh na cukrovku“) a diabetes mellitus typu II (tedy cukrovka) a dna (Urban, 1992; Kunešová, 1999).

Závažné jsou také ortopedické potíže. U obézních lidí může docházet k onemocnění pohybového aparátu a tím k poškození velkých (tzn. nosných) kloubů, jako jsou kolena a kyčle; dochází ke zhoršení primárních ortopedických vad jako jsou ploché nohy či genua valga (tzv. kolena do „X“). Dochází také k poruchám páteře jako hyperlordóza či kyfóza. V pozdějším věku zvýšená mechanická zátěž způsobuje vznik artrózy kyčelních, kolenních a hlezenních kloubů a hrudní a bederní páteře. Při zvýšené hmotnosti dochází také k časnému rozvoji kloubních deformit (Kunešová, 1999; Lisá, Kňourková a Drozdová, 1990).

Jiné choroby vyskytující se častěji u obézních pacientů jsou například gynekologické problémy, žlučnickové kameny a jejich komplikace nebo brániční kýla. S obezitou je spojeno i riziko onemocnění některými druhy zhoubných nádorů, jako je karcinom dělohy nebo prsu, prostaty a tlustého střeva). Mezi další problémy patří opakované krátké zástavy dýchání ve spánku (syndrom spánkové apnoe) (Urban, 1992; Kunešová, 1999).

U obézních lidí je zjišťována snížená srdeční rezerva a zvýšená srdeční práce. Dochází ke snížení vitální kapacity, zvýšení reziduálního objemu a hypoxémii. Vliv zvýšené hmotnosti na poruchy respiračních funkcí začíná již v dětském věku (Lisá, Kňourková a Drozdová, 1990). Nebezpečné jsou zejména vysoké stupně obezity, které jsou provázeny závažnými komplikacemi. U těchto obézních je například riziko úmrtí až desetkrát vyšší oproti normální populaci (Urban, 1992).

Obézní lidé ovšem netrpí pouze zdravotními problémy, ale i problémy sociálními a psychickými. Vyskytují se u nich deprese, zakomplexovanost, často mají sníženou sebedůvěru a problémy při uplatnění v zaměstnání. Současná civilizovaná společnost vytváří klima negativního postoje k obézním, zesměšňuje je v médiích, mechanicky spojuje kila s hodnotou osobnosti, vyzdvihuje vyhublost. Obezita ztěžuje dítěti život již od útlého věku. Bylo prokázáno, že již v mateřské školce bývají otlé děti méně oblíbené, dokonce mají malé děti radši tělesně postižené než obézní. Tato diskriminace je poté provází celý život, často samy ovšem nedají najevo, jak je jejich vzhled trápí. Ve školním věku, kdy dítě navazuje nové vztahy, se obézní děti obtížněji začleňují, dostávají hanlivé přezdívky, které se rychle ujímají. Často jsou pohybově méně obratné, mají horší známky z tělocviku, mají zpomalené celkové tempo. Toto vše společně může přispívat ke vzniku komplexu méněcennosti. Děvčata reagují na tento stav často uzavřením se do sebe, přecitlivělostí, nesamostatností, pasivitou, straní se společnosti, sportovních a tanečních akcí. Chlapci řeší zátěžové situace spíše vyvoláváním konfliktů s okolím, agresivitou, tvrdohlavostí apod. (Málková, 2004).

Čím dříve obezita u dětí vznikne, tím větší je samozřejmě nebezpečí dřívějšího nástupu těchto zdravotních problémů v dospělosti. Pokud už obezita u dítěte vznikne, čím déle trvá, tím je větší pravděpodobnost, že si dítě obezitu zachová až do dospělosti a těžko se jí někdy bude zbavovat.

Ve srovnání s osobami s normální hmotností je u obézních například:

- riziko vzniku vysokého krevního tlaku 2–3x vyšší
- riziko vzniku karcinomu dělohy 3x vyšší
- riziko úmrtí, převážně na kardiovaskulární onemocnění o více než 50 % vyšší
- riziko vzniku cukrovky více než 3x vyšší, u osob s BMI nad 35 stoupá riziko vzniku cukrovky dokonce více než 90x
- u mladých mužů s těžkou obezitou 12x větší riziko úmrtí než u stejné věkové kategorie mužů s normální hmotností

(Kunešová, 1999)

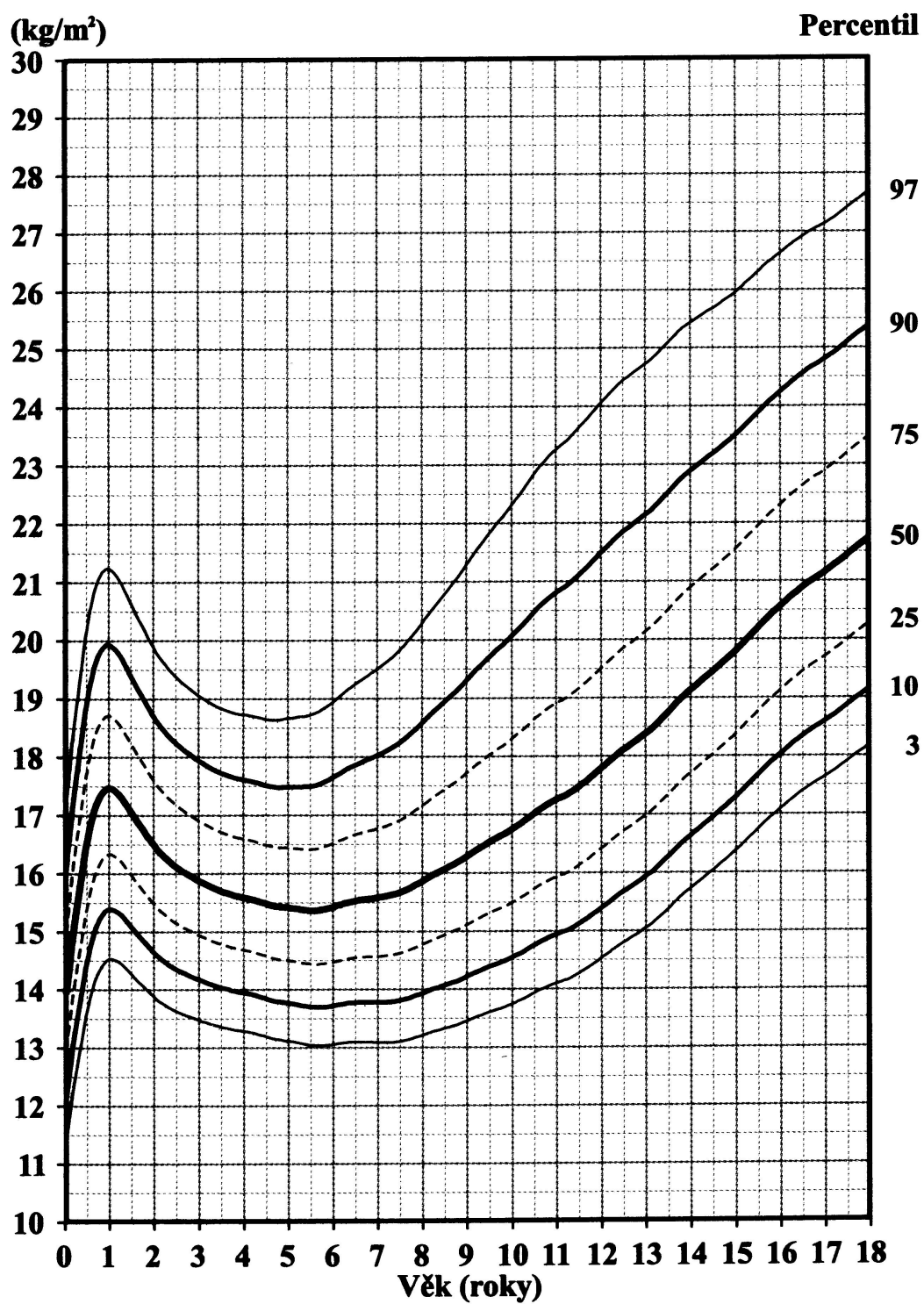
1.2.4 Diagnostika obezity

Diagnóza obezity spočívá v určení nadměrného množství tuku v těle. Jak uvádějí Lisá, Kňourková a Drozdová (1990) v průběhu posledních desetiletí byla stanovena různá kritéria obezity, četné indexy a somatotypy.

Diagnostické metody v obezitologii

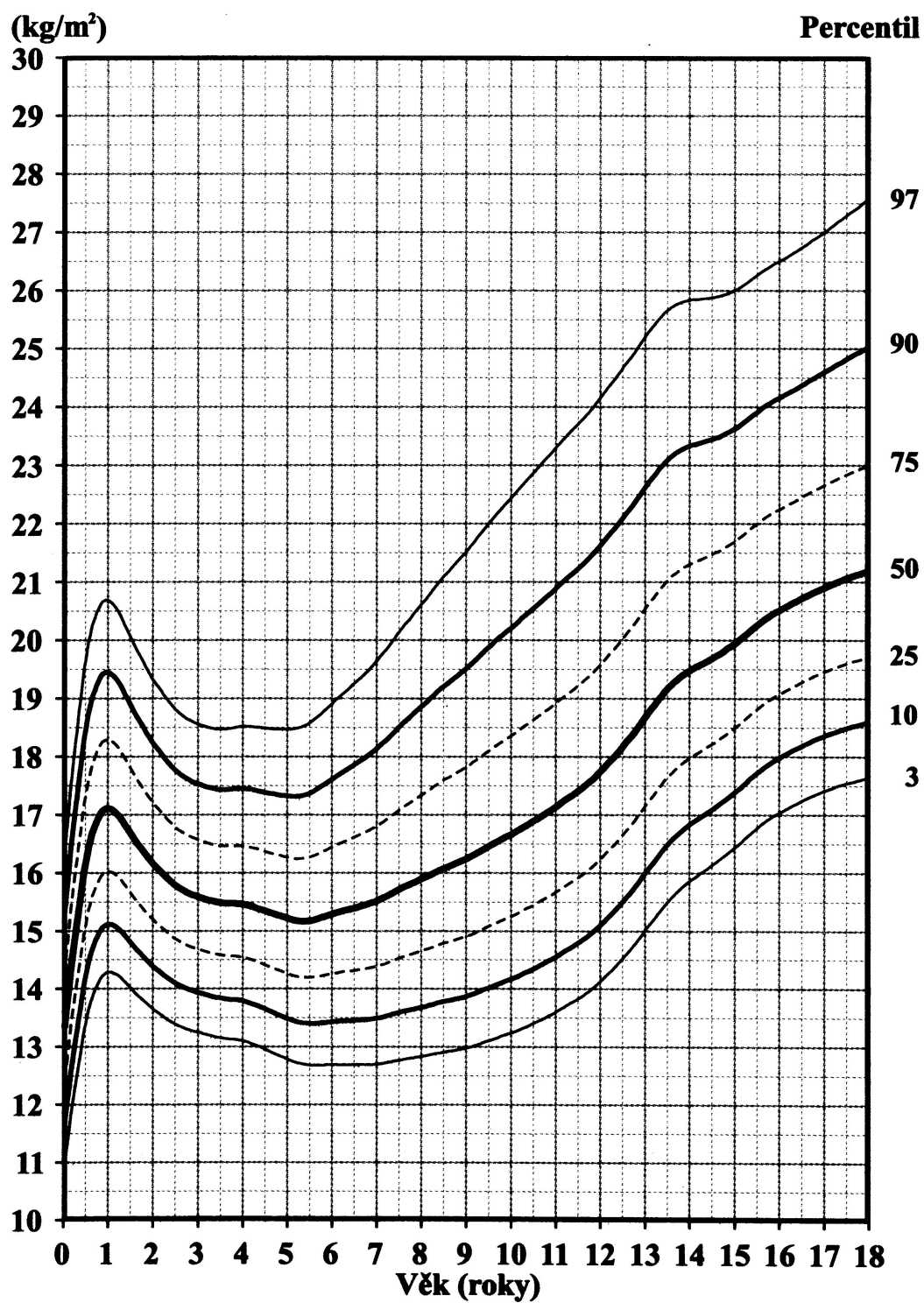
Známý a dlouho používaný byl index Brocův, který považuje za ideální hmotnost počet kilogramů rovnající se počtu centimetrů přesahujících jeden metr. Tento index není vhodný pro dětský věk, neboť nerespektuje zvláštnosti věkových období pohlaví, a proto se dnes již nepoužívá (Lisá, Kňourková a Drozdová, 1990).

Nejjednodušším způsobem určení závažnosti nadváhy či obezity je tzv. index tělesné hmotnosti – BMI (Body mass index). BMI však hodnotí pouze vztah výšky a hmotnosti, ale neměří tělesné složení, kolik procent těla tvoří tuk, svalovina a kosti. K dispozici jsou percentilové grafy hmotnostně-výškového charakteru, které určují poměr mezi tělesnou výškou a hmotností a stanovují hranice nadměrné hmotnosti a obezity (Obr. 1, Obr. 2). Hodnoty nad 75. percentilem znamenají nadměrnou hmotnost, hodnoty nad 90. percentilem zvýšenou hmotnost hraničící s obezitou a 97. percentil je hranice obezity (Vignerová a Bláha, 2001).



Obr. 1: Percentilový graf BMI Chlapci 0-18 let

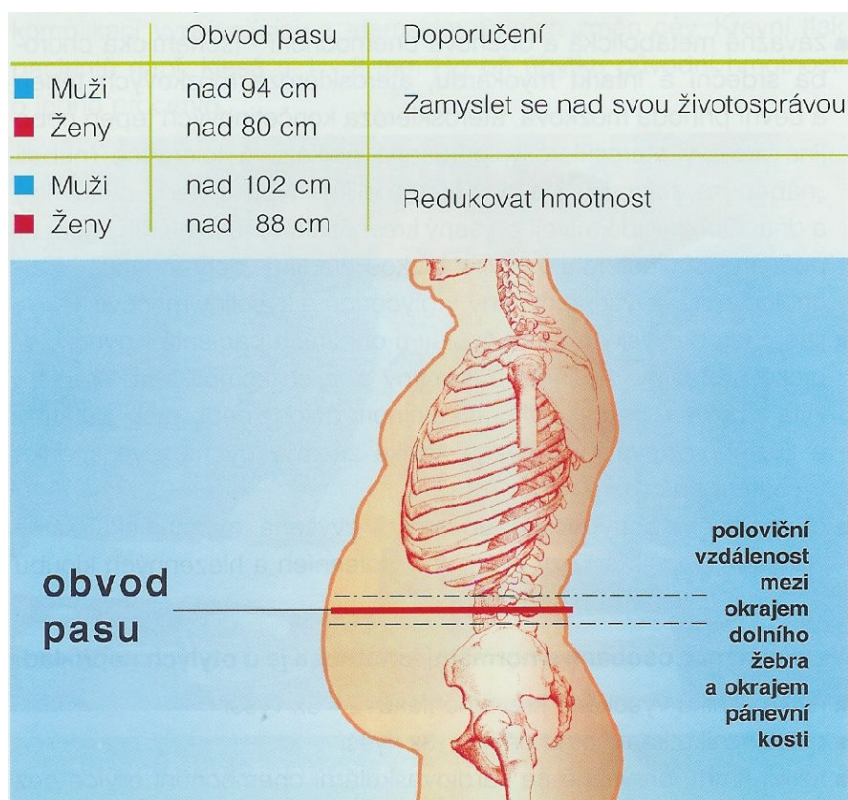
Zdroj: Bláha et al. (2005)



Obr. 2: Percentilový graf BMI Dívky 0-18 let

Zdroj: Bláha et al. (2005)

Kromě obsahu tuku v těle je nezávislým rizikovým ukazatelem rozložení tuku v těle. Obezita se dá určit na základě měření obvodu boků a pasu. Nadměrné nahromadění tuku v břiše, tedy obezita typu jablka neboli mužský typ obezity, výrazně zvyšuje riziko vzniku komplikací spojených s obezitou. Pas se měří v polovině mezi spodním okrajem dolního žebra a horním okrajem pánevní kosti (Kunešová, 1999).



Obr. 3: Obvod pasu a prevence zdravotních komplikací

Zdroj: Kunešová (1999)

Obezitu lze určit měřením vrstvy podkožního tuku pomocí měření kožních řas na různých částech těla. Tato metoda se nazývá kaliperace a provádí se pomocí přístroje zvaného kaliper. Naměřené hodnoty se porovnávají s hodnotami populace. V běžné praxi se k diagnostice obezity používá hodnocení vztahu hmotnosti k výšce, věku a pohlaví dle percentilových grafů (Vignerová a Bláha, 2001).

Množství tuku v těle se dá stanovit buď výše zmiňovanou kaliperací (měřením kožních řas) nebo nejnověji pomocí tzv. bioelektrické impedance. Tato metoda je založena na poznatku, že elektrický proud o nízké intenzitě prostupuje různou rychlostí svalovinou a různou rychlostí tukovými vrstvami (Rendeková, 2005).

Diagnostika obezity u dětí

Diagnostika obezity u dětí se provádí různými způsoby, jak již bylo uvedeno výše. Mnoho rodičů není často ochotno zhodnotit a připustit stav dítěte a posoudit výši rizik, ale snad každý na první pohled vidí, má-li dítě nadváhu či je-li obézní. Laicky lze tedy obezitu dětí posoudit pouhým pohledem, dle tělesného vzhledu a porovnat ho s vrstevníky.

U dětí vztahujeme hmotnost těla vždy k výšce, věku a pohlaví. Jedinci, jejichž hmotnostně-výškový poměr nebo hodnoty BMI se pohybují v rozmezí 75.-90. percentilu, jsou jedinci se zvýšenou hmotností. Hodnoty nad 90. percentilem znamenají nadměrnou hmotnost hraničící s obezitou. Za obézní děti považujeme takové, které se řadí svou hmotností nad 97. percentil v percentilovém grafu (Vignerová a Bláha, 2001).

K hodnocení poměru tukové tkáně a hubené tělesné hmoty byly vypracovány různé metody, které jsou většinou složité a nepoužitelné v praxi, ale jen na specializovaných pracovištích. Celkový tělesný tuk lze měřit pomocí inertních plynů, pomocí měření celkové tělesné vody nebo celkového tělesného draslíku, určením specifické hmotnosti těla při hydrostatickém vážení, dále metodami fotografickými, rentgenologickými nebo sonografickými. Důležité je znát nejen celkovou tíži nadměrné hmotnosti, ale i rozvrstvení tukové tkáně v jednotlivých částech těla. K tomu se používá již výše zmíněná kaliperace (měření tloušťky kožních řas v oblastech obličeje, hrudníku, břicha a končetin) (Lisá, Kňourková a Drozdová, 1990).

Vzhled obézního dítěte je charakteristický. Mívá měsícovitý obličej, visící břicho, rysy obličeje jsou jemné, často bývají ploché nohy, genua valga (kolena do „X“), na kůži jsou někdy patrné striae, u chlapců bývá zevní pohlavní ústrojí malé a zanořené do tukové vrstvy. K základnímu vyšetření obézního dítěte patří: rodinná anamnéza, osobní anamnéza, hodnotí se hmotností dítěte ve vztahu k výšce, pohlaví i věku, měří se tloušťka kožních řas v uvedených částech těla, provádí se potřebné laboratorní vyšetření (Lisá, Kňourková a Drozdová, 1990).

Lohman (1992, uvádí Suchomel, 2004) doporučuje definovat obezitu v procentech tělesného tuku, jako překročení hodnoty 25 % pro chlapce a 32 % pro dívky, což jsou hodnoty přibližně korespondující s hodnotami BMI. Pro určení obezity uvádí 3 způsoby: dle tělesného tuku, BMI a percentilů různého počtu kožních řas. Konstatuje, že uvedené způsoby poskytují výrazně odlišné hodnoty odhadu výskytu obezity, k čemuž přistupuje proměnlivost výskytu v různých regionech, v etnických skupinách, v ročních obdobích a v různých věkových skupinách dětí.

Je samozřejmé, že výskyt obezity se v jednotlivých etnických skupinách liší, což je způsobeno jiným denním režimem, jinými stravovacími zvyklostmi, různou fyzickou aktivitou, ale je možné, že i jiným genetickým vybavením (Vignerová a Bláha, 2001).

1.2.5 Zpráva o současném stavu obezity v ČR

Češi jsou obézní a na nemoci z obezity umírá v posledních třech letech dokonce více lidí než na choroby z kouření. Nadváhou trpí každý druhý Čech a obezitou pětina obyvatel. Češi se v posledních deseti letech "vypracovali" v tloušťce až na třetí místo v Evropě a na druhé v Evropské unii. Podle Světové zdravotnické organizace je ve světě asi 250 milionů obézních osob, v některých zemích tvoří obézní téměř 50 % populace. Výskyt obézních se zvyšuje dokonce již v dětském věku (Vignerová a Bláha, 2001).

Problém obezity v naší populaci v současné době značně narůstá. V České republice celkem asi 66 % mužů a 54 % žen ve věku od 20 do 65 let trpí nadváhou nebo obezitou, tzn., že mají hmotnostní index (BMI = body mass index) nad 25. Skutečně obézních (tedy s BMI nad 30) je 16,3 % mužů a 20,2 % žen. Jen mezi dospělými je v naší republice obézních více než milion osob, což je velmi varující počet.

Jak Kunešová (1999) uvádí obezita není problémem pouze českým. U obyvatel Velké Británie se vyskytuje obezita u 15 % mužů a 16,5 % žen. Ještě horší stav je v USA, kde je obézních 19,7 % mužů a 24,7 % žen. Alarmující je fakt, že výskyt obezity stále roste – ve Spojených státech se v letech 1960–1991 u mužů zdvojnásobil, u žen stoupl o 10 %. Ve Velké Británii se zdvojnásobil od roku 1980 do roku 1995. U nás rovněž výskyt obezity stoupá.

Jak uvádí Suchánek (2006) se v USA, kde je situace nejkritičtější, počet dětí s obezitou za posledních dvacet let zdvojnásobil. Obezitou tam dnes trpí více než 20 % dětí a tento stav se nadále zhoršuje. U nás se počet obézních za osmnáct let zdvojnásobil. U dětí je to ještě horší. Jejich počet vzrostl o alarmujících sto procent za posledních pět let. V ČR je přibližně 9 % dětí s nadváhou, počet obézních dětí v současné době dosahuje 6% (Skurovcová, 2005).

1.3 Zdravý životní styl

V této kapitole se věnujeme principům zdravého životního stylu pro prevenci obezity dětí. Uvádíme přehled zásad zdravé výživy a doporučení pro stravování školních dětí a doporučení pro pohybovou aktivitu dětí pubescentního věku.

1.3.1 Zásady zdravého stravování

Výživa je jednou z věcí, které významně ovlivňují zdravý růst a vývoj mladého organismu. V současné době rovněž přibývá důkazů o významu vlivu výživy od nejútlejšího věku z hlediska prevence onemocnění ve věku pozdějším. Energetické a nutriční požadavky výživy by měly odpovídat měnícím se potřebám organismu v jednotlivých vývojových obdobích, jak po stránce kvalitativní tak kvantitativní (Rážová, 2006).

Rodiče by měli klást důraz na pravidelné stravování dítěte během dne, dítě by mělo jíst 5 až 6x denně a mělo by se stravovat v souladu s doporučeními výživových pyramid, které dále uvádíme (Obr. 4, Obr. 5). Aby byl dětem zajištěn správný růst a vývoj a byly ochráněny před nadváhou, měly by každý den konzumovat dostatek ovoce, zeleniny, potravin bohatých na cereálie, nízkotučných mléčných výrobků nebo jiných potravin bohatých na vápník. Doporučené jsou fazole, libové maso nebo jiné potraviny bohaté na bílkoviny a dodržování správného pitného režimu (Kunová, 2004). Vhodné jsou nápoje s ovocnými či zeleninovými šťávami, případně obohacené vitamínem C nebo jinými nutričními látkami např. jódem (Burianová, 2004). Dětská strava by měla samozřejmě zahrnovat i dostatek vitamínů a minerálů. Pokud některý začne v jejich jídelníčku chybět, může to vést až k vážnému poškození zdraví. Jejich potřebu obvykle pokryje pestrá strava (Fořt, 2005).

Ve školním věku tráví děti většinu času ve škole. Jak již bylo uvedeno, velmi důležitým jídlem dne je snídane, která by se neměla zanedbávat. Z mnoha důvodů nemají některé děti čas sníst a díky tomu je jejich schopnost soustředit se během vyučování podstatně snížena. Dopolední svačina tak někdy nahrazuje dítěti snídani a je jediným zdrojem živin během dopoledne. Na pravidelnou svačinu by se ovšem nemělo zapomínat ani u dětí, které ráno snídají. Dítě potřebuje vyváženou svačinu, pokud je mezi hlavními jídly více než pětihodinový interval. Svačina dodá dítěti energii a živiny potřebné pro rozvoj jeho organismu a může proto hrát důležitou roli při koncentraci dítěte během vyučování a školních aktivit, zajistí nutný přísun živin a energie. Odpolední svačina pomůže překlenout dlouhý interval mezi obědem a večerí a dodá dětem energii při odpoledních aktivitách.

(Kunová, 2004). Správné je zásadně nedávat školním dětem peníze na nákup svačin, neboť jsou téměř vždy vyměněny za nezdravé výrobky z lákavých reklam – sladkosti, smažené brambůrky, coly apod. (Lišková, 2006).

V ČR je zaveden dobře propracovaný systém školního stravování. Síť stravoven pro školní děti a rozsah stravování v mateřských školách nám závidí řada zahraničních expertů. Bylo zjištěno, že školní stravování pozitivně ovlivňuje výživu školních dětí. Děti, které se stravovaly ve školních jídelnách, měly vyšší denní energetický příjem a vyšší příjem rostlinných bílkovin, vápníku, vitamínu E a železa. Školní stravování může tedy ovlivnit stav výživy našich dětí (Burianová, 2004). Rodiče by měli vědět, co dětem školní stravování poskytuje a na co je třeba se zaměřit ve stravování domácím, případně co do stravy dětí doplnit.

Desatero výživy dětí:

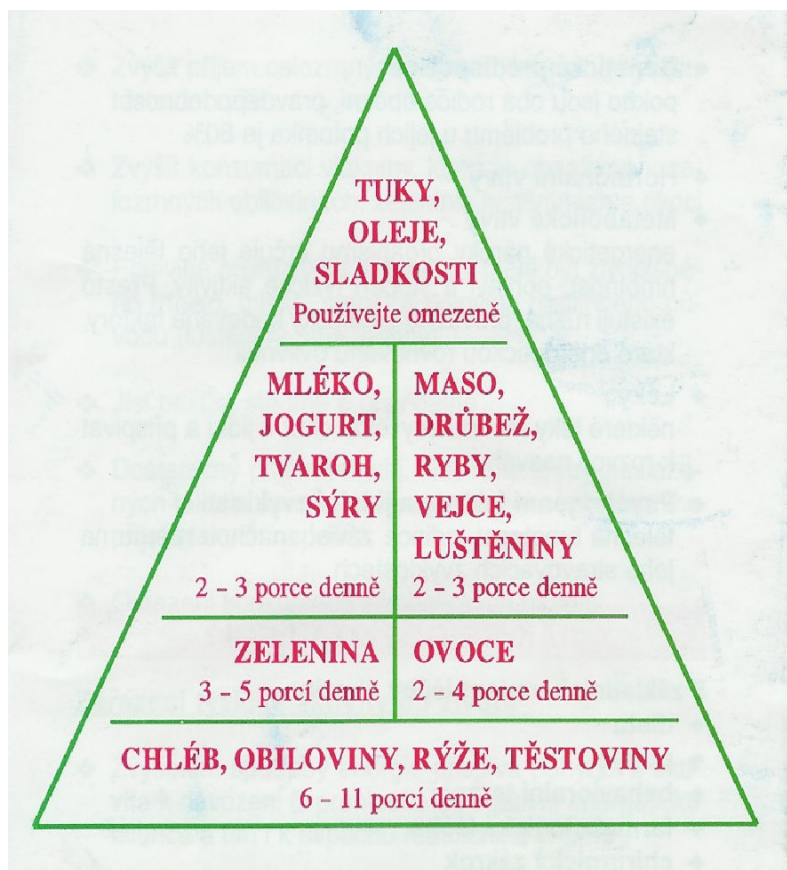
- Dopřejme dětem pestrou a rozmanitou stravu, vybírejme jim stravu bohatou na ovoce, zeleninu.
 - Dbejme, aby jejich strava byla bohatá na obilniny a výrobky z nich.
 - Vybírejme jim potraviny s nízkým obsahem tuků a cholesterolu; upřednostňujme tuky rostlinné.
 - Zajistíme střídmost v konzumaci cukru, sladkostí a slazených nápojů.
 - Nedosolujme jim hotové pokrmy, sůl a solené potraviny jim nabízíme jen zcela výjimečně.
 - Zabezpečme dětem pravidelně netučné nebo nízkotučné mléčné výrobky.
 - Pitným režimem zajistíme alespoň 1,5 až 2 litry tekutin denně.
 - Dodejme dětem kvalitní zdroje bílkovin (drůbeží a rybí maso, luštěniny).
 - Nenechejme děti přejídat ani hladovět, často se zamýšlejme nad jejich růstem, tělesnou výškou a hmotností.
 - Učme děti zdravému způsobu života svým vlastním příkladem.
- (Moravcová, 2003)

Jako pomocník jsou pro děti i rodiče nabízeny potravinové pyramidy, ve kterých se děti i rodiče dočtou, které potraviny jsou zdravější a kterých konzumovat méně. V některých pyramidách jsou dokonce uváděny porce potravin doporučených zkonzumovat během dne. Pro příklad uvádíme obrázkovou pyramidu (Obr. 4). Tato pyramida ukazuje pouze které potraviny jsou zdravější a které méně vhodné, co bychom měli konzumovat častěji a které potraviny jen výjimečně. Druhá pyramida uvádí porce doporučené pro denní spotřebu (Obr. 5). Podle obrázková pyramida mohou děti lépe rozeznat vyznačené potraviny a obrázky je mohou více motivovat, na druhé pyramidě jsou popsány porce, což je výhodnější a přesnější pro rodiče, kteří se starají dětem o stravu podle zásad zdravé výživy. Nejlépe by bylo obě pyramidy zkombinovat.



Obr. 4: Výživová pyramida

Zdroj: Poledne (2003)



Obr. 5: Výživová pyramida

Zdroj: KHS (2001)

Doporučené zásady zdravé výživy:

- Přizpůsobit energetický příjem současnému životnímu stylu dětí a usilovat o zvýšení tělesné aktivity s ohledem na věk dítěte.
- Zařadit do stravy přiměřené – nikoliv nadměrné – množství živočišných bílkovin. Dobrymi zdroji jsou libová masa, nízkotučné mléko a mléčné výrobky, ryby a vejce.
- Snížit příjem tuků volných i skrytých, preferovat rostlinné tuky.
- Omezovat nevhodnou přípravu jídel (smažení, tučné omáčky) a fast food.
- Omezit spotřebu cukru ve formě sladkostí i sladkých nápojů.
- Dávat přednost tmavým druhům pečiva.
- Zařazovat občas luštěniny.
- Zvýšit spotřebu zeleniny a ovoce.

(Lišková, 2006)

1.3.2 Pohybová aktivita dětí

Nedostatek tělesné aktivity se v naší době stal závažným problémem, a to zvláště v průmyslově vyspělých zemích. Po mnoho generací lidé v těchto zemích fyzicky tvrdě pracovali, když se zabývali zemědělstvím, lovem nebo stavebnictvím. Museli sice vynakládat velkou fyzickou námahu, práce byla značná zátěž a měla za následek i kratší délku života. Ve srovnání s životem před několika staletími jsou lidé dnes relativně zdravější a žijí déle. Zčásti je tomu tak díky vědecko-technické revoluci a řadě nových přístrojů, které práci usnadňují. To má ovšem i negativní vliv, neboť technologie sice přispěla ke zlepšení zdraví a prodloužení života, zapříčinila ovšem sedavý způsob života a úbytek pohybu (Brehmová, 2005).

Moderní technologie přispěla také k tomu, že sedavý způsob života vede i spousta dnešních dětí. Ty mají k technice velmi blízko a na trhu je spousta počítačových her, videoher a podobných forem zábavy, při kterých děti nemají žádný pohyb. Jedna studie uvedla, že videohry jsou nyní stále zajímavější a realističtější, takže děti tráví u počítače více času. Studie dospěla k podobným závěrům také v oblasti sledování televize a dalších forem neaktivní zábavy dětí (Brehmová, 2005).

Jak již bylo řečeno, pohybová aktivita je jedním z faktorů, které ovlivňují výskyt obezity. Pohyb v dnešní moderní době hraje důležitou roli v životě každého člověka. Ve správné míře je samozřejmě pro děti pohyb důležitý, neboť zamezuje rozvoji nadváhy, ale děti si pohybem udržují fyzickou i duševní kondici, dobrý zdravotní stav a pohybová aktivita pomáhá i při správném vývoji svalové a kosterní soustavy dětí. Lidské tělo je k pohybu uzpůsobeno a jestliže pohyb nevykonává, ztrácí svalovou hmotu, která je pak nahrazována tukem. Tělesná hmotnost se zvyšuje a s tím přicházejí bolesti kloubů a kostí a další zdravotní problémy. Experti pokládají fyzickou aktivitu za naprostou nezbytnou vzhledem k tomu, že neustále přibývá obézních lidí a nadváha zvyšuje riziko kardiovaskulárních nemocí i dalších chorob. U aktivních lidí se nebezpečí srdečního onemocnění snižuje až o polovinu a pravidelné cvičení hraje zásadní roli v boji nejen s obezitou, ale i s cukrovkou, osteoporózou a rakovinou střev. U dětí fyzická aktivita napomáhá rozvoji silných kostí, svalů a zdravých kloubů, předchází nadváze a obezitě, předchází problémům s vysokým krevním tlakem, nebo je oddálí, zamezí vzniku cukrovky II. typu, posílí sebeúctu a zabrání úzkosti i stresu (Brehmová, 2005).

Bylo ovšem zjištěno, že téměř 25 % dětí necvičí. Místo aby běžaly co nejvíce s kamarády venku, tráví zbytečně mnoho času doma u televize nebo u počítače (Suchánek,

2006). Pro zdravý vývoj dítěte je nezbytné podporovat jeho fyzickou aktivitu a to nejen jako způsob výdeje energie a tréninku, ale i jako způsob trávení volného času.

Děti ve společné domácnosti napodobují rodiče a starší sourozence. Tudíž rodiče by měli jít v první řadě dětem vzorem, neboť když budou oni neaktivní, nebudou sportovat a jejich domácí aktivity se budou omezovat pouze sledování televize, pak dítě nebude mít správný vzor, nebude nuceno účastnit se pohybových aktivit a nebude vedeno k zásadám zdravého životního stylu. Společné aktivity podporují i soudržnost rodiny.

Pohybová aktivita je také důležitá pro využití energie z jídla. Neznamená pouze spojení tělesné výchovy s běháním a nepříjemným pocením, ale je v tom zahrnutá veškerá pohybová aktivita za den. Děti se většinu dne, který tráví ve škole, věnují činnostem, které spotřebovávají jen málo energie. Většina z nich poté tráví i volný čas neaktivně, nevěnují se sportům a proto by měly minimálně věnovat více času například procházkám, používat více schody než eskalátory a podobně nevyužívat prostředků pro usnadnění života, s rodiči pak omezit sledování televize a snažit se zvýšit čas strávený pohybem, neboť vyšší pohybová aktivita snižuje tělesný tuk a riziko nemocí (Suchánek, 2006). Náročnější fyzická aktivita by se měla provozovat nejlépe ob den, tzn. třikrát týdně. Děti by se měly věnovat aktivitám, která by je především bavily. Měly by cvičit pravidelně a postupně množství času tráveného pohybem zvyšovat. Pokud se sportům pravidelně, časem se zlepšují a pohybová aktivita je i mnohem více uspokojuje.

Tělesná aktivita má kromě spálených kalorií pozitivní vliv na metabolismus, emoce, neboť v mozku při ní vznikají látky – endorfiny, které způsobují příjemnou náladu, dále rozvoj vůle, schopností a vlastností. Děti z rodin, které věnují málo pozornosti rozvoji fyzické aktivity, iniciativy a nezávislosti, jsou k nadváze náchylnější (Poupětová, 2005).

„Správný životní rytmus se střídáním duševní a fyzické aktivity, dostatkem spánku a relaxace je asi nejlepší obranou proti stresovým situacím, které dnešní doba přináší i dětem. Zdraví je totiž v současné době definováno nejen jako nepřítomnost nemoci, ale i jako schopnost vyrovnat se s běžnou zátěží (v případě dětí i se školou) a být „v pohodě“.“ (Frühauf, 2006).

2 CÍLE PRÁCE

2.1 Hlavní cíl

Na základě výsledků empirického šetření zjistit výskyt obezity u žáků pubescentního věku (11-12 a 14-15 let) na základních školách v Liberci a Králíkách, a současně porovnat jejich stravovací zvyklosti a zájem o zdravý životní styl a pohybovou aktivitu.

2.2 Dílčí úkoly

- 1) Provést zjištění výskytu obezity u žáků pubescentního věku (11-12 a 14-15 let) na základě měření BMI.
- 2) Z výsledků dotazníku určit stravovací zvyklosti žáků pubescentního věku.
- 3) Zjistit na základě dotazníku zájem žáků o zdravý životní styl a pohybovou aktivitu.
- 4) Porovnat výskyt obezity a stravovací zvyklosti u žáků ve velkém a malém městě (Liberec a Králíky).

3 METODIKA

3.1 Charakteristika sledovaného souboru

Výzkum byl proveden na Základních školách Oblačná a Husova v Liberci a na Základních školách Moravská a 5. května v Králíkách. V Liberci se výzkumu zúčastnilo celkem 127 žáků, z toho bylo 67 žáků ve věku 11-12 let a 60 žáků věku 14-15 let, v Králíkách se zúčastnilo celkem 152 žáků, z toho 75 žáků ve věku 11-12 let a 77 žáků věku 14-15 let.

Tab. 1: Celkový počet žáků sledovaného souboru (n = 279)

	Liberec			Králíky			Celkem
	ZŠ Husova	ZŠ Oblačná	Celkem žáků ve věku 11-12 let	ZŠ Moravská	ZŠ 5.května	Celkem žáků ve věku 14-15 let	
Počet žáků ve věku 11-12 let	45	22	67	53	22	75	142
Počet žáků ve věku 14-15 let	38	22	60	49	28	77	137

Sportovní příležitosti v testovaných městech

Vzhledem k cíli zjistit a porovnat zájem o pohybovou aktivitu v Liberci a Králíkách jsem porovnali sportovní příležitosti v obou městech. Na internetových stránkách města Liberec je uvedena široká nabídka sportovních příležitostí a oddílů, které nabízejí dětem sportovní vyžití, možnost trávení volného času aktivně a ne pouze sezením doma u televize nebo počítače. Jsou zde prezentovány oddíly z různých sportovních odvětví, ze kterých si můžou děti vybrat a některý pravidelně navštěvovat.

Liberec a jeho okolí jsou ovšem ideální také pro individuální sporty, v případě, že někdo nemá zájem sportovat organizovaně. Neboť toto město leží v horské oblasti, v liberecké kotlině mezi Ještědským hřbetem a Jizerskými horami, nabízí širokou škálu lyžařských možností, ale samozřejmě i cyklistických, turistických, horolezeckých, vodních sportů a podobně.

Sportovní oddíly prezentované na internetu nabízejí sporty od dnes již běžných odvětví, jako jsou volejbal, basketbal, fotbal, atletika, plavání, gymnastika, házená, lední hokej, stolní tenis či jízda na koni, přes aerobic, squash, baseball a softball, beach volejbal, floorball, golf, trampolíny, horolezectví, bowling, šerm, americký fotbal, bojová umění, až po méně známé a běžné aktivity jako například jízda na psím spřežení, jachting, lukostřelba či extrémní adrenalinové sporty jako jsou bungee jumping, aerotrim nebo zorbing, atd. Mimo jiné jsou v nabídce samozřejmě cyklistické a cykloturistické oddíly a školy sjezdového a akrobatického lyžování, dále skoků a běhu na lyžích. Mezi nejoblíbenější aktivity u Libereckých dětí patří také tanec, u kterého jsme zaznamenali nabídku nejméně devíti tanečních studií; velké oblibě se těší také tenis a Liberec nabízí nejméně 11 tenisových škol (Magistrát města Liberce, 2006).

Co se sportovních aktivit v Králíkách týče, není zde pochopitelně tak široká nabídka sportovních oddílů jako je v Liberci, neboť Liberec jako stotisícové město musí uspokojit mnohem širší poptávku, kdežto v Králíkách, jako městě s 5000 obyvateli, by tolik sportovních oddílů uplatnění nenašlo. Město Králíky je součástí mikroregionu Kralicko, do kterého patří i obce Červená Voda, Mladkov, Lichkov a Dolní Morava, a děti mohou využívat sportovních příležitostí v rámci mikroregionu i v těchto okolních městech. Fungují zde fotbalové kluby, provozuje se zde volejbal, tenis a děti jsou členy i Sboru dobrovolných hasičů (Městský úřad Králíky, 2003).

Protože Králíky, stejně jako Liberec, leží v oblasti obklopené horami, jsou zde ideální podmínky pro turistiku a cyklistiku, v zimě pro sjezdové a běžecké lyžování a snowboarding. Tuto horskou oblast tvoří na jihozápadě výběžek Orlických hor Bukovohorská hornatina, na jihovýchodě výběžek Hanušovické vrchoviny Jeřáb (předhůří Hrubého Jeseníku) a na severovýchodě masiv Králického Sněžníku, jsou zde stejně jako v Liberecké oblasti možnosti i individuálních sportovních aktivit.

3.2 Použité metody

3.2.1 Měření vybraných somatických parametrů

Tato kapitola je citována z publikace Vignerová a Bláha (2001).

Tělesná výška

Tělesná výška je vertikální vzdálenost vertexu od země. Měrný bod vertex je místo na temeni lebky, které při poloze hlavy v orientační rovině leží nejvíce nahoře.

Nástroj: Antropometr nebo nástěnná stupnice a pravouhlé měřítko.

Postoj při měření: Proband stojí zpříma ve stoji spojném, paty, hýždě a lopatky se dotýkají stěny. Hlava nesmí být skloněna dopředu ani dozadu.

Způsob měření: Používáme-li nástěnné stupnice, výšku těla odečítáme na škále pomocí pravouhlého trojúhelníku, jehož vodorovné rameno se dotýká vertexu, svislé rameno je přiloženo k pásovému měřidlu. Měříme s přesností na 0,5 cm.

Tělesná hmotnost

Nástroj: Hmotnost zjišťujeme pomocí pákové lékařské váhy s přesností na 0,1 kg nebo na osobní nášlapné váze s přesností 0,5 kg.

Způsob vážení: Proband stojí uprostřed desky bez oděvu nebo v minimálním oblečení (trenýrky, spodní prádlo), vždy bez obuvi.

Výpočet indexu tělesné hmotnosti (BMI)

$$BMI = \text{hmotnost [kg]} / (\text{tělesná výška [m]})^2$$

Výpočet BMI byl použit k vyjádření a posouzení stupně nadváhy dětí. Pro výpočet byla použita kalkulačka BMI dostupná z <<http://www.vyzivadeti.cz/kalkulacka-bmi.html>>.

Pro jedince ve věku 0-18 let je k dispozici percentilový graf pro stanovení nízké či nadměrné hmotnosti nebo obezity.

Tab. 2: Vymezení pásem BMI podle percentilových grafů

3.-10. percentil	velmi nízká hmotnost
10.-25. percentil	snížená hmotnost
25.-50. percentil	pásmo středních hodnot
50.-75. percentil	normální hmotnost
75.-90. percentil	zvýšená hmotnost
90.-97. percentil	nadměrná hmotnost hraničí s obezitou
97.-99,6 percentil	obezita
nad 99,6 percentil	těžká obezita

3.2.2 Dotazník stravovacích zvyklostí

K výzkumu byla použita dotazníková metoda, shromažďující data na základě dotazování osob; je charakteristická pro hromadné zjišťování dat.

Byl použit dotazník, který byl ověřen Poradenským centrem Výživa dětí, Společností Unilever ČR a Zdravotním ústavem v Liberci v rámci průzkumu, který proběhl v září a říjnu 2005. Průzkum se týkal stravovacích zvyklostí dětí a rodin vybraných škol v celé České republice. Dotazník použitý pro náš výzkum uvádím jako přílohu č. 1.

Dotazník se skládá ze dvou částí: 1. část obsahuje otázky, které se týkají stravovacích zvyklostí žáků, 2. část dotazníku je zaměřena na zdravý životní styl a pohybovou aktivitu vybraných dětí.

3.3 Předvýzkum

Nezbytnou součástí přípravy dotazníku je předvýzkum, který byl proveden v dubnu 2006 na Základní škole Oblačná v Liberci. Předvýzkumu se zúčastnilo 25 žáků ve věku 11-12 let a 28 žáků ve věku 14-15 let. Cílem bylo ověřit srozumitelnost, časovou náročnost dotazníku a jeho možné nedostatky. Bylo zjištěno, že otázky jsou jasné a na zodpovězení celého dotazníku stačilo žákům 20 minut.

3.4 Vlastní výzkum

Vlastní výzkum proběhl během dubna 2006 na základních školách v Liberci a Králíkách u žáků ve věku 11-12 let a 14-15 let. Zúčastnilo se celkem 142 žáků ve věku 11-12 let a 137 žáků ve věku 14-15 let, celkem 279 žáků. Šetření proběhlo přímo ve vyučovacích jednotkách rodinné výchovy, čímž byla zajištěna 100 % návratnost dotazníků.

3.5 Zpracování a vyhodnocení výsledků

Zpracování bylo provedeno procentuálním vyjádřením položek. Byly zpracovány hodnoty pro celý soubor a porovnány jednotlivé skupiny dle věku a regionu.

Zajímalo nás, zda stravovací zvyklosti žáků pubescentního věku v Liberci a Králíkách jsou podobné nebo se výrazně odlišují. Pro vyhodnocení rozdílů výsledných hodnot bylo provedeno testování výběrových procentových hodnot získaných u skupin žáků ve věku 11-12 a 14-15 let v Liberci a Králíkách (Kovář, Blahuš, 1989). Cílem bylo

posoudit, zda existuje významný rozdíl v procentových hodnotách získaných u jednotlivých výběrových souborů. Statistická významnost dovoluje posoudit, zda rozdíl mezi hodnotami je pouze náhodný, či nikoliv. Testování statistické významnosti bylo provedeno u otázky pásem BMI a vybraných otázek na stravovací zvyklosti.

Je-li vypočtená hodnota testovacího kritéria t vyšší než 1,96, pak je rozdíl obou souborů statisticky významný na 5ti procentní hladině významnosti, je-li vyšší než 2,59, pak má naše tvrzení pravděpodobnost vyšší než 99 % (Kovář, Blahuš, 1989).

Testování dvou výběrových procentových hodnot

Výpočet testovacího kritéria t je dán:

$$t = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{p_s(100 - p_s)}} \cdot \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{n_1 + n_2}}$$

kde p_1 – procento prvního výběru

p_2 – procento druhého výběru

p_s – odhad neznámé hodnoty procenta základního souboru, kterou vypočteme podle vzorce:

$$p_s = \frac{m_1 + m_2}{n_1 + n_2} \cdot 100$$

– m_1 a m_2 označují část souboru n_1 a n_2 , které testujeme

4 VÝSLEDKY A DISKUSE

Zdravá výživa a pohybová aktivita jsou pro lidský organismus velmi důležité. Zejména v dětském věku mají vliv na správný a zdravý vývoj a předcházení některým chorobám. Zajímalo nás, jaké stravovací zvyklosti a životní styl mají děti pubescentního věku v Liberci a Králíkách.

Ve výsledcích a diskusi jsme se zabývali pouze vybranými otázkami dotazníku, které podrobně rozebíráme a uvádíme s přesnými hodnotami v tabulkách a grafech; rozděleny a zařazeny byly podle tématických okruhů – obezita a zdravý životní styl (stravovací zvyklosti, zásady zdravého stravování a pohybová aktivita). Vybrány byly otázky, které se přímo týkaly obezity a stravovacích zvyklostí dle odborných doporučení a u kterých byl proveden test statistické významnosti. Ostatní otázky byly vyhodnoceny pouze slovně, tabulky s přesnými hodnotami a grafy jsou uvedeny v přílohách.

4.1 Obezita

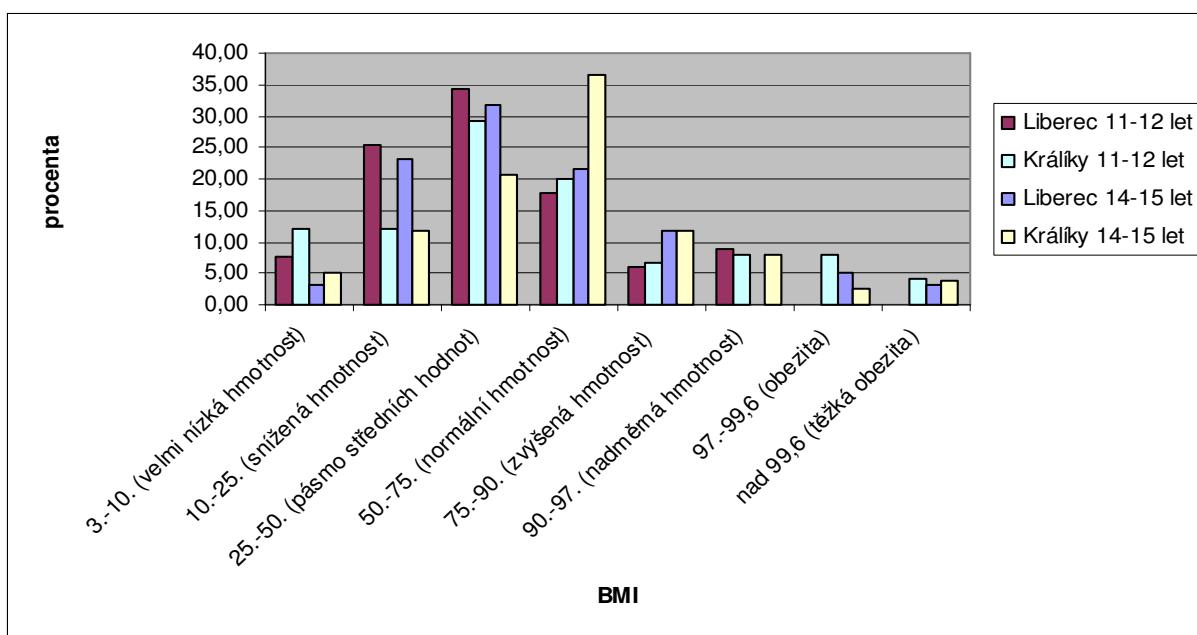
Obezita je velmi závažný problém, který může zapříčinit i další vážná onemocnění. Zajímalo nás, kolik procent dětí trpí obezitou v Liberci a Králíkách. Z naměřených hodnot tělesné výšky a tělesné hmotnosti jsem zjišťovala hmotnostní index (BMI), který nám určuje, jaký je výskyt obezity u testovaných dětí. Jak uvádí Fořt (2004) je obezita jednou z nejrozšířenějších nemocí na světě a stále více postihuje mladší věkové kategorie. V současné době v Česku dosahuje obezita u dětí přibližně 6 % (Skurovcová, 2005). Na obrázku 6 a v tabulkách 3, 4 (viz příloha č. 3) můžeme vidět, že u testovaných skupin se obezita vyskytuje. Pouze vybraní žáci ve věku 11-12 let v Liberci obezitou netrpí. U vybraných žáků v Liberci je 8,33 % obézních jedinců ve věku 14-15 let, ve vybraných souborech v Králíkách obezitou trpí 12 % žáků ve věku 11-12 let a 6,5 % žáků ve věku 14-15 let. Jak ukazuje následující graf (Obr. 6), hodnoty BMI největšího procenta vybraných žáků obou věkových skupin v Liberci a vybraných žáků ve věku 11-12 let v Králíkách se pohybují v pásmu středních hodnot (pásmo 25.-50. percentilu); v Liberci je to 34,33 % žáků ve věku 11-12 let a 31,67 % žáků ve věku 14-15 let, v Králíkách 29,33 % žáků ve věku 11-12 let. U vybraných žáků ve věku 14-15 let v Králíkách má největší procento (36,36 %) normální hmotnost (pásmo 50.-75. percentilu). V obou věkových kategoriích vybraných

žáků v Liberci i Králíkách jsou i žáci s hodnotami BMI mezi 3.-10. percentilem, což je pásmo podváhy. Nejvíce u vybraných žáků ve věku 11-12 let v Králíkách a to 12 % žáků.

Jak uvádějí Hainer a Kunešová (1997) u venkovské populace se pozoruje vyšší výskyt obezity než u obyvatel větších měst. Na vesnicích a malých městech nejsou obyvatelé ovlivněni novými a zdravými trendy stravování, je zde nedostatečná nabídka nízkotučných a zdravých potravin a převládá zde samozásobitelství s konzumací masných a mléčných výrobků a vajec. Podle výsledků našeho výzkumu se výskyt obezity liší zejména u vybraných žáků ve věku 11-12 let. Oproti Králíkám, kde obezitou trpí 12 % vybraných žáků, jsme v Liberci obezitu u vybraného souboru této věkové kategorie nezaznamenali. Nejvýraznější rozdíl je u dotazovaných žáků ve věku 14-15 let v pásmu 50.-75. percentilu (pásmo normální hmotnosti), kde jsme zaznamenali téměř 15 % rozdíl mezi hodnotami BMI libereckých a kralických žáků. V ostatních pásmech jsou rozdíly mezi hodnotami BMI testovaných libereckých a kralických žáků od 1 do 13 %.

Při testování výběrových souborů (žáků ve věku 11-12 a 14-15 let v Liberci a Králíkách) podle kritéria t jsme zjistili u většiny zkoumaných hodnot hodnoty t nižší než 1,96 (při 95 % pravděpodobnosti), nemůžeme tedy usuzovat na statisticky významný rozdíl mezi dotazovanými skupinami. U hodnot BMI vybraných skupin žáků ve věku 11-12 let v Liberci a Králíkách jsme zjistili, že hodnota testovacího kritéria $t = 2,93$. Je tedy statisticky významná s pravděpodobností 95 %. U vybraných žáků ve věku 14-15 let v Liberci a Králíkách hodnota $t = 4,44$ a je významná při pravděpodobnosti 99 %. Byl zde prokázán statisticky významný rozdíl ve prospěch vybraných libereckých souborů.

BMI



Obr. 6: Pásma BMI

4.2 Zdravý životní styl

V této kapitole uvádíme výsledky dotazníku v otázkách stravovacích zvyklostí, zájmu o zdravý životní styl a o pohybovou aktivitu vybraných žáků pubescentního věku v Liberci a Králíkách.

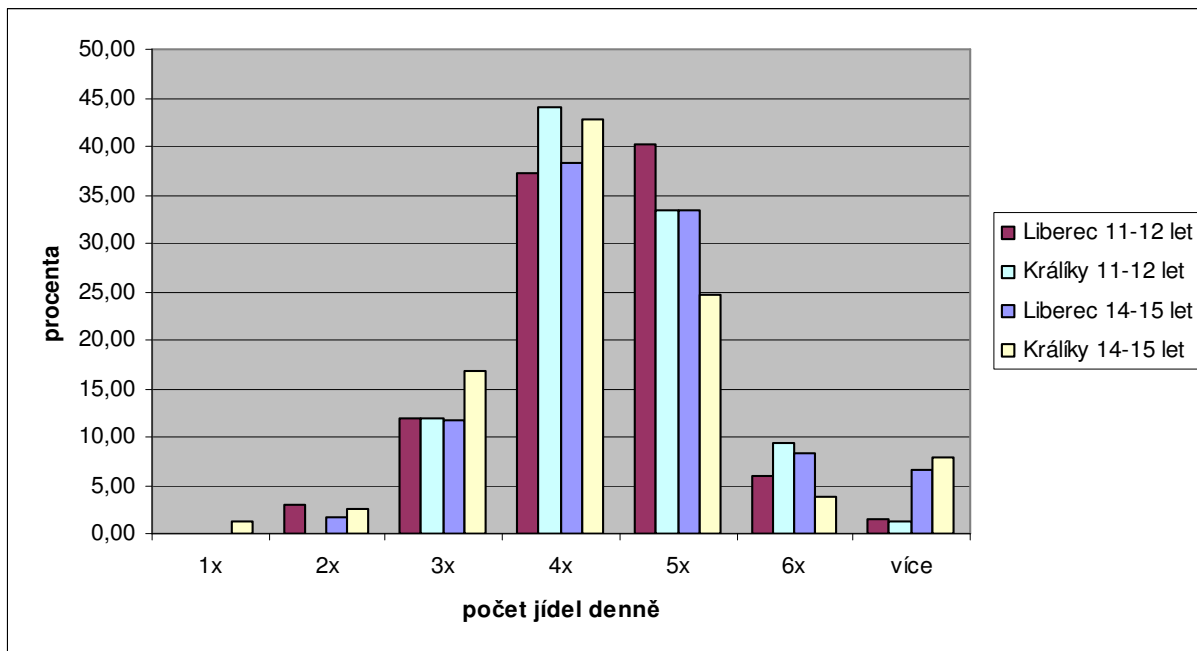
4.2.1 Stravovací zvyklosti

V rámci hodnocení dotazníku jsem se zaměřili na četnost jídel denně, frekvenci snídání, svačin, kolikrát týdně vybrané děti konzumují sladkosti a ovoce či zeleninu ke svačině, kde se převážně stravují, zda využívají domácí a školní stravování nebo se stravují v restauracích, bufetech a stáncích rychlého občerstvení. Dále jsme zjišťovali preference v jídlech a nápojích. Další dotaz se týkal pitného režimu dětí.

Jednou z důležitých otázek, které nás zajímaly, byl počet jídel konzumovaných v průběhu dne. Ze zdravotního hlediska a podle doporučení odborníků by děti měly konzumovat 5 jídel denně: snídani, dopolední svačinu, oběd, odpolední svačinu a večeři. Tato jídla by jim měla zajistit v průběhu dne dostatek vitaminů, minerálů, vápníku, železa, bílkovin a dalších látek potřebných pro zdravý vývoj organismu (Fořt, 2004; Kunová 2004). Na základě výzkumu jsme zjistili, že nejlépe na tom jsou vybraní žáci ve věku 11-12 let

v Liberci, kde se největší procento těchto žáků skutečně stravuje 5x denně (40,3 %). U vybraných žáků ve věku 14-15 let v Liberci a kralických žáků ve věku 11-12 let a 14-15 let konzumuje největší procento žáků 4 jídla v průběhu dne. U těchto vybraných souborů se hodnoty pohybují v rozsahu 38,33-42,86 %, jak ukazuje následující obrázek 7 a tabulky 5, 6 (viz příloha č. 4).

Otázka 1. Počet jídel, která konzumuješ denně



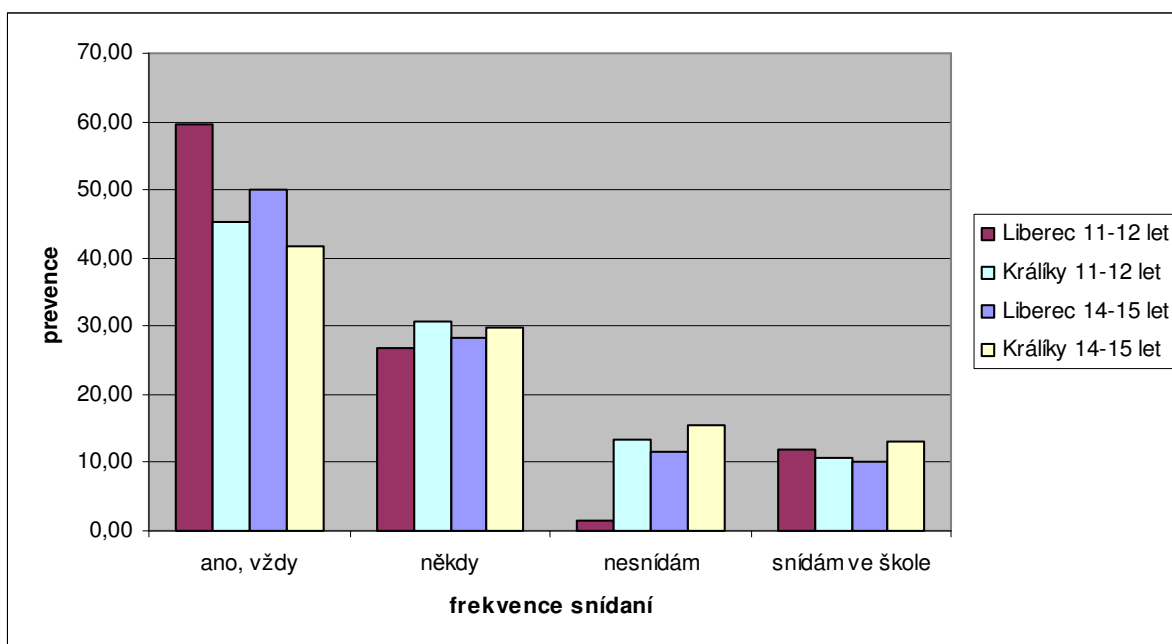
Obr. 7: Počet jídel denně

Jedním z nejdůležitějších jídel dne by měla být snídane. Měla by tvořit 20–25 % denního příjmu a proto by měla být vydatná a pestrá, a hlavně by měla obsahovat dostatek tekutin, které je potřeba doplnit po velké pitné pauze během noci. Řada dětí vlivem špatné životosprávy nesnídá nebo nesvačí, ale naopak večer konzumují velké večeře. Větší příjem energie by měl být přesunut do první poloviny dne, děti by měly hodně snídat, mít zdravou svačinu a lehkou večeři (Rendeková, 2005). Snídane je podle Kunové (2004) velmi důležitým jídlem dne, její vynechání může mít vliv na výkony dětí během dne; mají podstatně sníženou schopnost soustředit se během vyučování, můžou působit unaveně, nesoustředěně či trpět bolestí hlavy. Jak ukazuje následující graf (Obr. 8) a Tab. 7, 8 (viz příloha č. 5) konzumuje největší procento vybraných libereckých i kralických žáků obou věkových kategorií pravidelně snídane každý den. V Liberci konzumuje snídane denně 59,7 % vybraných žáků ve věku 11-12 let a 50 % vybraných žáků ve věku 14-15 let. U

vybraných kralických žáků je to 45,33 % dětí ve věku 11-12 let a 41,56 % dětí ve věku 14-15 let.

U otázek na počet jídel za den a frekvenci snídání nebyl potvrzen statisticky významný rozdíl mezi vybranými soubory.

Otázka 2. Doma ráno snídáš



Obr. 8: Frekvence snídání

V dotazníku jsme se zaměřili na školní stravování, neboť většina energie přijatá ve formě jídla by měla být v první polovině dne, což znamená již výše zmiňované snídane, ale i konzumaci svačin, které během školní docházky mají důležitou roli ve stravování dítěte. Jak uvádí Kunová (2004) svačina někdy nahrazuje snídane a je jediným zdrojem energie a živin během dopoledne. Neměla by se proto vynechávat a to ani u dětí, které ráno snídají. Dítě potřebuje vyváženou svačinu v pauze mezi jídly delší než 5 hodin. Měla by samozřejmě obsahovat ovoce či zeleninu, které jsou pro organismus zdravé, nikoliv sladkosti či jiné nezdravé věci. Děti by měly také dodržovat správný denní pitný režim a do školy si tak nosit vlastní pití nebo si ho obstarávat cestou do školy či přímo ve škole.

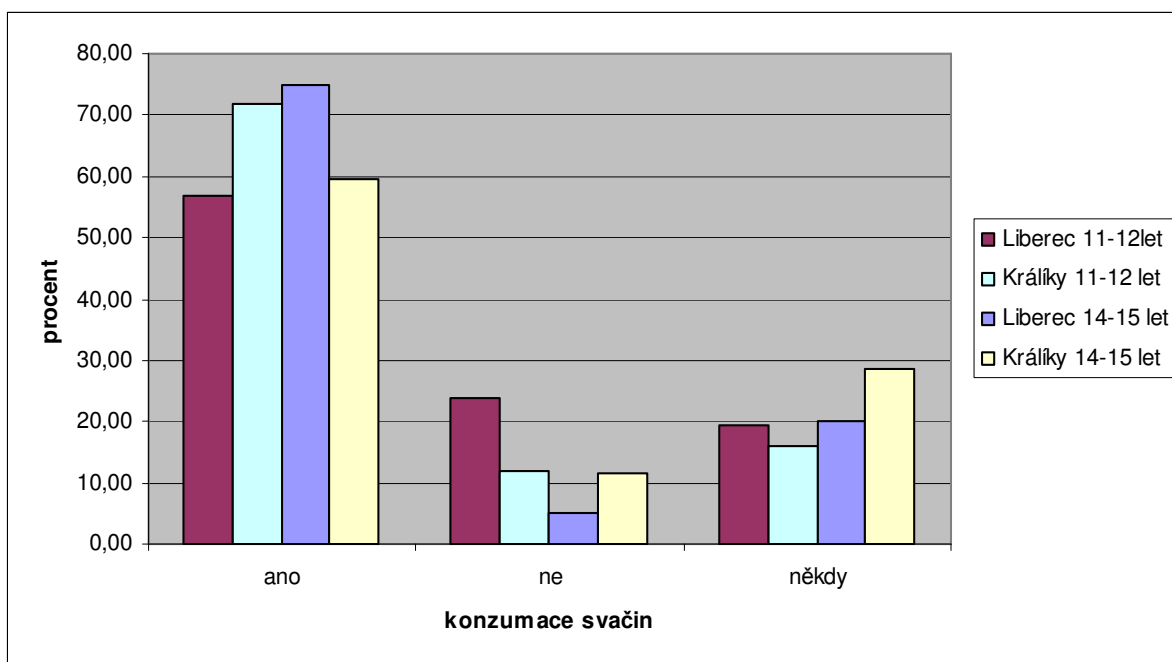
V poslední době rodiče často vinou pohodlnosti raději dětem dávají peníze, aby si svačinu kupovaly samy, nebo pro děti svačinu připravují a ještě jim přidávají peníze. Děti si potom ve školních automatech, které se již na školách objevují velmi často, svačinu dle chuti doplňují. Podléhají moderním trendům, oblíbené se stává stravování v bufetech či

rychlých občerstvení, nebo ve výše zmíněných školních automatech, kde si děti nakupují sladkosti, brambůrky, párky v rohlíku, hranolky a podobná nezdravá jídla (Fořt, 2004). Naše otázky byly zaměřeny na frekvenci konzumace svačin a její zdroj, dále na frekvenci konzumace sladkostí a ovoce či zeleniny ke svačině.

Jak ukázal výzkum největší procento všech dotazovaných skupin dětí konzumuje svačinu každý den (viz Obr. 9 a příloha č. 6 – Tab. 9, 10). Vybraní žáci ve věku 11-12 let v Liberci i Králíkách konzumují svačiny převážně z domova, v Liberci se jedná o 46,27 % žáků, v Králíkách 52 % žáků. Vybraní liberečtí i králíčtí žáci ve věku 14-15 let v Liberci i Králíkách doplňují svou svačinu z domova i tím, co si sami koupí; v Liberci je to 43,33 %, v Králíkách 42,86 % (viz Příloha č. 7 – Tab. 11, 12, Obr. 14).

V otázce konzumace svačin jsme statistickou významnost potvrdili u libereckých skupin vybraných žáků věkových kategorií 11-12 let a 14-15 let. Hodnota $t = 2,14$ a byl potvrzen statisticky významný rozdíl mezi vybranými soubory.

Otázka 3. Dáváš si dopoledne ve škole svačinu?



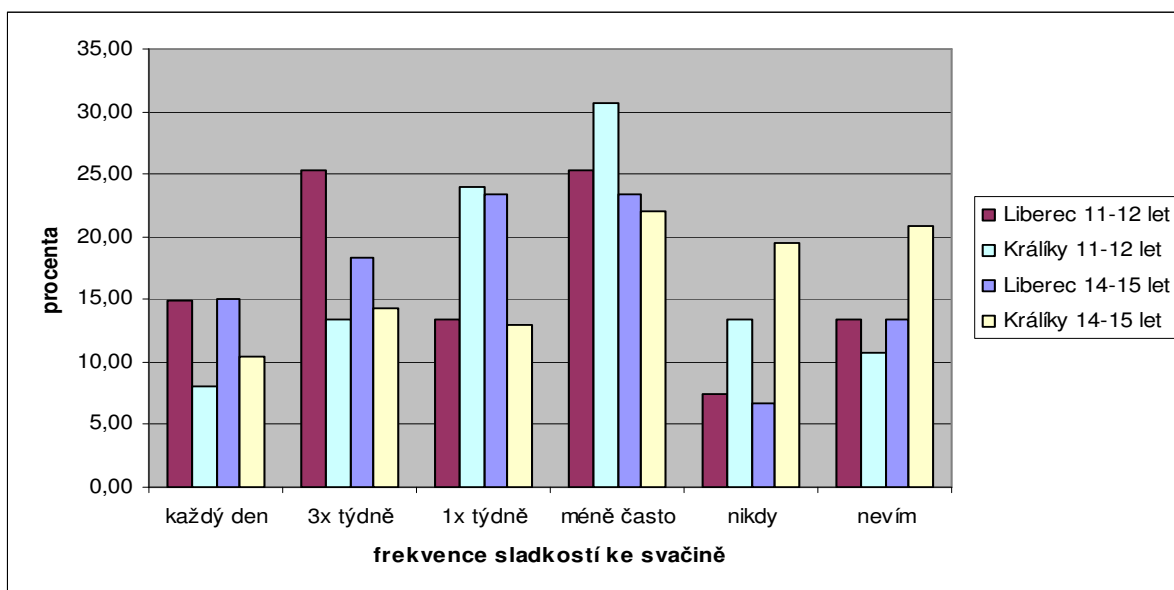
Obr. 9: Konzumace svačin

Jak uvádí literatura, sladkosti jsou pro organismus nezdravé. Poledne (2003) i KHS (2001) zařadili sladkosti na vrchol výživových pyramid, to znamená, že jsou to potraviny, které bychom měli konzumovat pouze výjimečně. Jedná se o tzv. „prázdné kalorie“, neboť jejich energetická hodnota je velmi vysoká, ale samotné sladkosti, jako například

čokoládové tyčinky, sušenky apod. jsou velmi malé, tudíž děti nemají pocit nasycení a o to více jedí. Sladkosti také obsahují velmi nízký obsah vitaminů, vlákniny a minerálních látek, které jsou pro organismus velmi důležité. Naproti tomu ovoce či zelenina jsou zdrojem především vitaminů a nemají tak vysokou energetickou hodnotu. Konzumace většího množství není pro organismus nijak nebezpečná. Moravcová (2003) i Lišková (2006) doporučují střídmost v konzumaci cukrů, sladkostí a slazených nápojů, naopak zvýšit spotřebu ovoce a zeleniny. Největší procento vybraných kralických žáků obou věkových kategorií odpovědělo, že sladkosti ke svačině mají méně než 1x týdně (viz Obr. 5, příloha č. 8 – Tab. 13, 14). U vybraných libereckých žáků ve věku 11-12 let odpovědělo stejné procento dětí, že sladkosti ke svačině konzumuje 3x týdně a méně než 1x týdně. U vybraných libereckých žáků ve věku 14-15 let odpovědělo stejné procento, že sladkosti ke svačině má 1x týdně a méně než 1x týdně.

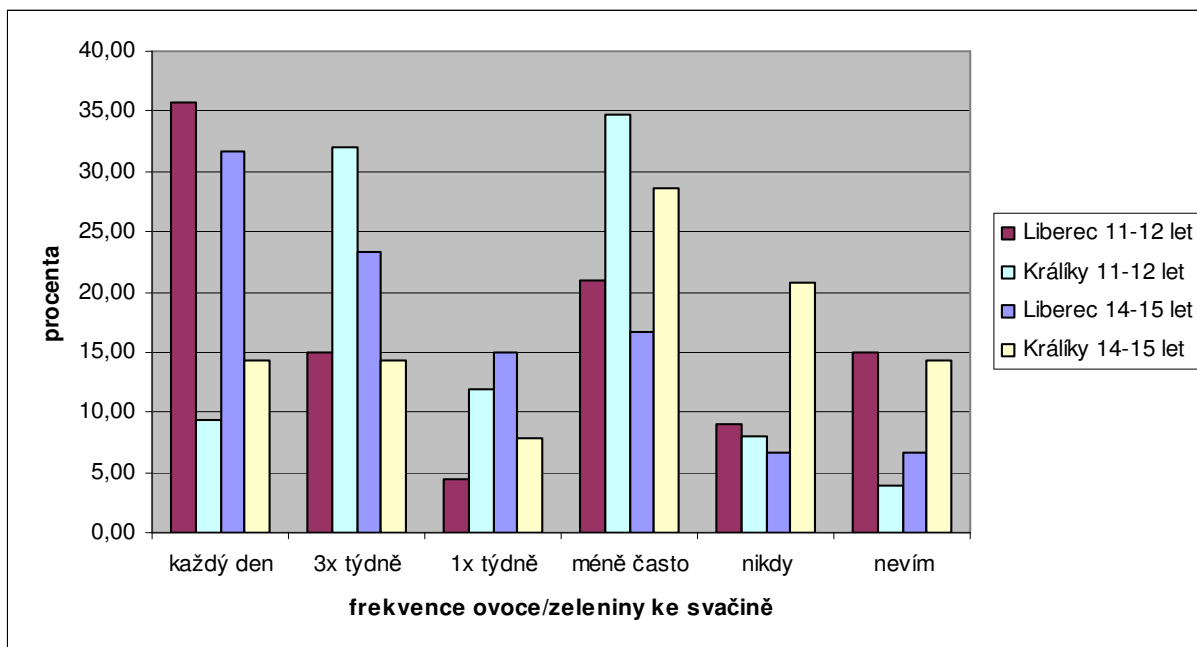
Ovoce a zelenina jsou podle Poledna (2003) a KHS (2001) na výživových pyramidách umístěny jako nejvhodnější potraviny, které by se měly konzumovat často, podle KHS (2001) 2-5 porcí denně. Ke svačině konzumuje ovoce a zeleninu 35,82 % vybraných žáků ve věku 11-12 let v Liberci a 31,67 % vybraných žáků ve věku 14-15 let v Liberci, což jsou nejvyšší procentové hodnoty v těchto dotazovaných skupinách (viz Obr. 10, příloha č. 9 – Tab. 15, 16). Největší procento vybraných dětí obou věkových skupin v Králíkách odpovědělo, že ovoce či zeleninu konzumuje ke svačině méně než 1x týdně (34,67 % vybraných žáků ve věku 11-12 let a 28,57 % vybraných žáků ve věku 14-15 let v Králíkách) (viz Obr. 10, příloha č. 9 – Tab. 15, 16).

Otázka 5. Jak často máš ke svačině sladkost? (sladké pečivo, sušenku, čokoládovou tyčinku apod.)



Obr. 10: Frekvence sladkostí ke svačině

Otázka 6. Jak často máš ke svačině ovoce nebo zeleninu?

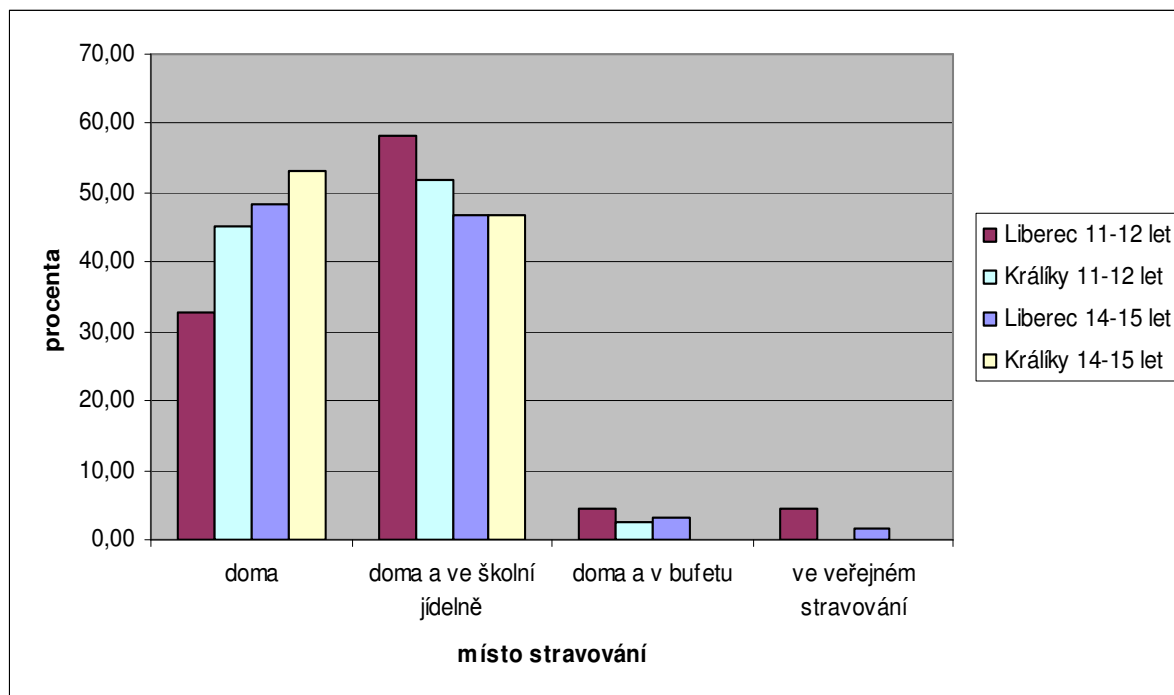


Obr. 11: Frekvence ovoce / zeleniny ke svačině

Jak již bylo zmiňováno školní jídelny dnes pro děti zajišťují kvalitní stravu, která by měla být rodiči sledována a případně doplňována. Jak uvádí Burianová (2004) je v ČR dobře zaveden systém školního stravování, který pozitivně ovlivňuje výživu školních dětí. Bylo prokázáno, že děti, které se stravují ve školních jídelnách, mají vyšší denní příjem rostlinných bílkovin, vápníku, vitaminu E a železa. Podle Liškové (2006) by rodiče měli v rámci snídání, svačin a večeří doplňovat stravu dětí o složky, které ve školním stravování chybí a vyhýbat se kupování sladkostí, nezdravých pochutin a slazených nápojů a stravování se ve restauracích rychlého občerstvení. V dalším dotazu jsme zjišťovali, zda vybrané děti využívají domácího a školního stravování nebo se stravují v restauracích, bufetech a rychlém občerstvení. Jak je možné vidět v následujícím grafu (Obr. 12) a v tabulce 17 (viz příloha č. 10), největší procento žáků ve věku 11-12 let v Liberci i Králíkách využívá převážně domácího a školního stravování; v Liberci je to 58,21 % vybraných dětí, v Králíkách 52 %. Vybraní žáci ve věku 14-15 let v Liberci i Králíkách se stravují převážně doma; u libereckých žáků se jedná o 48,33 %, u kralických o 53,25 % (viz Obr. 12, příloha č. 10 – Tab. 18).

V otázce kde se děti převážně stravují nebyl potvrzen statisticky významný rozdíl mezi vybranými soubory.

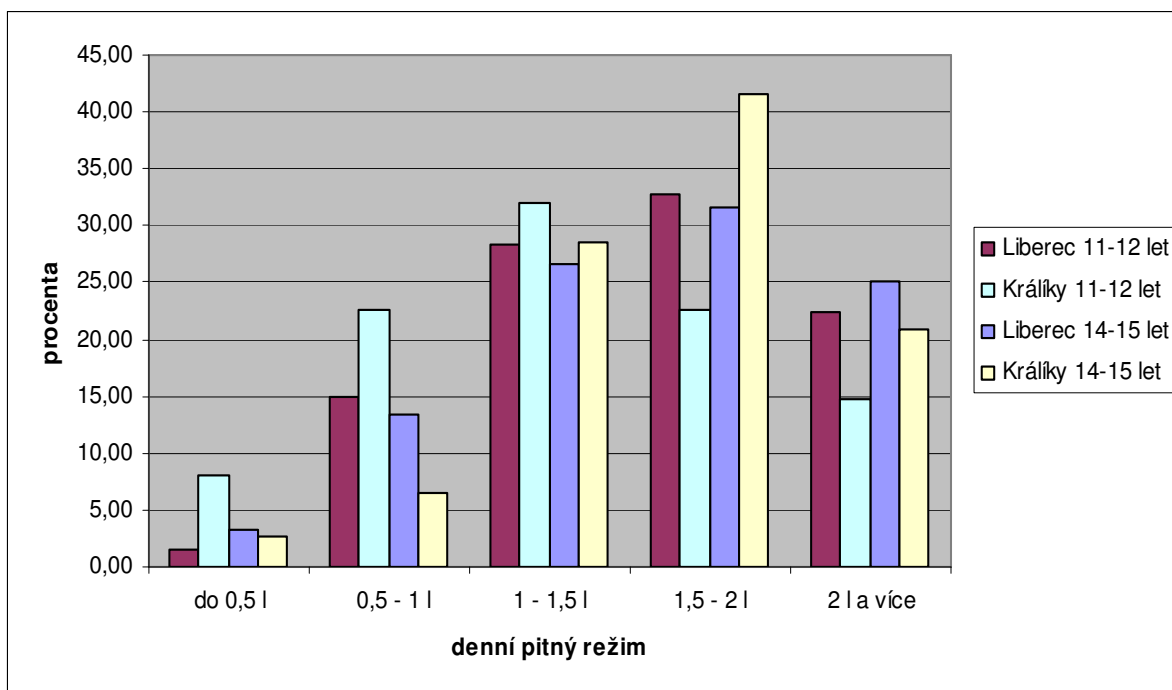
Otázka 7. Kde se převážně stravuješ?



Obr. 12: Místo stravování

V otázce pitného režimu výzkum prokázal, že pitný režim dotazovaných žáků odpovídá potřebám dětského organismu. Co se týče množství tekutin v průběhu dne měl by každý jedinec spotřebovat 1,5–2 litrů denně (Moravcová, 2003). Rodiče by měli zajistit, aby se děti vyhýbaly nápojům typu slazených limonád a slazených džusů. Podle Fořta (2004) jsou vhodné vody, minerálky, čaje nebo ředěné džusy. Kromě kralických žáků ve věku 11-12 let konzumuje největší procento vybraných libereckých žáků obou věkových skupin a žáků ve věku 14-15 let v Králíkách doporučenou dávku tekutin za den. Procentové hodnoty se pohybují v rozsahu 31,67-41,56 % (viz Obr. 13, příloha č. 11 – Tab. 19, 20). Největší procento vybraných kralických žáků ve věku 11-12 let konzumuje 1–1,5 litrů tekutin za den (32 %). Uspokojivý výsledek je také ten, že největší procento vybraných dětí všech testovaných skupin konzumuje ve škole vody či minerálky; hodnoty se pohybují v rozsahu 45,33-55 % vybraných žáků (viz příloha č. 12 – Tab. 21, 22, Obr. 17). U otázky pitného režimu jsme potvrdili statisticky významný rozdíl u kralických skupin dětí, kde hodnota $t = 2,5$.

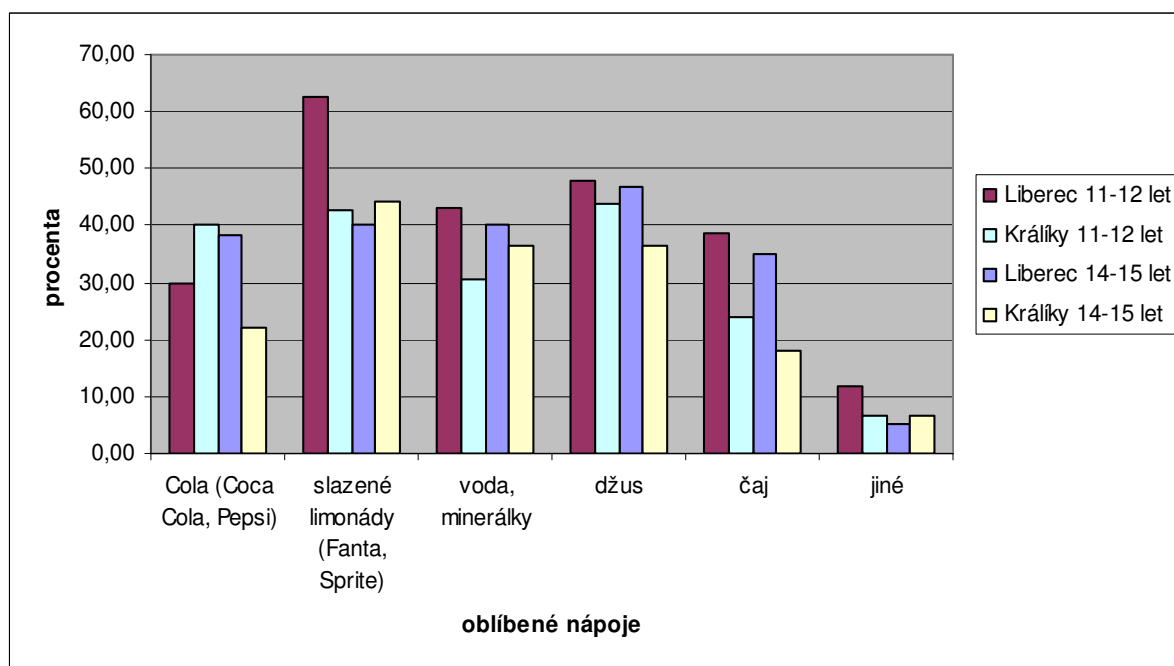
Otázka 9. Kolik litrů tekutin vypiješ v průběhu jednoho dne?



Obr. 13: Denní pitný režim

Většina vybraných dětí v otázce, který nápoj nejčastěji pijí ve škole, odpověděla, že konzumuje v průběhu školy zejména vody a minerálky. V otázce, který nápoj mají děti nejraději, mezi celkově nejoblíbenější nápoje vody nepatří. Oproti tvrzení Kunové (2004) a Moravcové (2003), které konstatují, že konzumace slazených nápojů by měla být omezená, náš výzkum prokázal, že mezi nejoblíbenější nápoje vybraných libereckých žáků ve věku 11-12 let a vybraných kralických žáků ve věku 14-15 let patří právě slazené limonády, nápoje typu Fanta, Sprite, Kofola a to zejména u libereckých žáků, kde slazené limonády vybralo jako nejoblíbenější nápoj 62,69 % dětí. U vybraných libereckých žáků ve věku 14-15 let a kralických žáků ve věku 11-12 let zvolilo přes 40 % dětí jako nejoblíbenější nápoj džusy. Ani džusy nepatří mezi nejvhodnější nápoje pro děti, neboť jsou také doslazovány. Jejich konzumace by tedy měla být omezená nebo by měly být ředěné vodou (Kunová, 2004). Ve skupinách žáků, kde největší procento dětí zvolilo jako nejoblíbenější nápoj džusy, jsou na druhém místě jako nejoblíbenější nápoje slazené limonády. U skupin, kde zvítězily slazené limonády, jsou jako druhé nejoblíbenější džusy. U vybraných žáků ve věku 14-15 let v Liberci i Králíkách patří mezi druhé nejoblíbenější spolu se slazenými limonádami a džusy i vody a minerálky (36,36 a 40 %). U skupin vybraných žáků ve věku 11-12 let v obou městech jsou vody až na třetím a čtvrtém místě (viz Obr. 14, příloha č. 13 – Tab. 23, 24).

Otázka 11. Máš nějaké oblíbené pití?



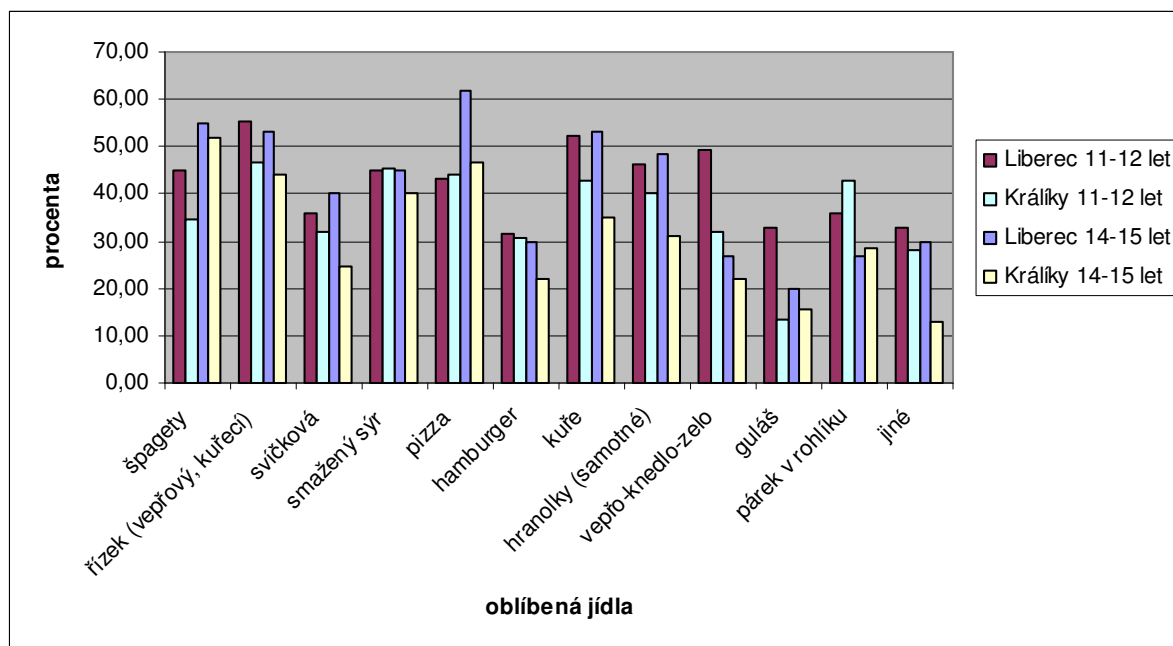
Obr. 14: Oblíbené nápoje

Mezi jídly patří k nejoblíbenějším pizzy, zejména u vybraných libereckých žáků ve věku 14-15 let, kde je jako nejoblíbenější zvolilo až 61,67 %. U ostatních skupin vybraných žáků je pizza druhé nejoblíbenější jídlo. Největší procento dotazovaných žáků ve věku 11-12 let v Liberci i Králíkách určilo jako nejoblíbenější jídlo řízeky (vepřové, kuřecí), v Liberci 55,22 % a v Králíkách 46,67 % dětí. U vybraných kralických žáků ve věku 14-15 let zvolilo jako nejoblíbenější jídlo největší procento dětí špagety (51,95 %). Další oblíbená jídla vybraných dětí jsou smažený sýr, párek v rohlíku a kuře (viz Obr. 15, příloha č. 14 – Tab. 25, 26). Podle výživových pyramid Poledna (2003) a KHS (2001) jsou ze zvolených jídel nejvhodnější těstoviny. Zde pozor na omáčky, které bývají často doslazovány nebo ochucovány sýrem a masem. Fořt (2004) doporučuje zrající a plesnivé sýry naprosto vynechat a používat pouze nízkotučné nezrající sýry. Podle Poledna (2003) a KHS (2001) jsou uzeniny nevhodné a měly by se konzumovat pouze výjimečně. Fořt (2004) radí uzeniny z jídelníčku vynechat. Z mas je doporučené kuřecí maso bez kůže a ryby.

Pouze 2,6 % vybraných kralických žáků z věkové skupiny 14-15 let odpovědělo, že jsou vegetariáni, jak ukazují tabulky 27, 28, Obr. 21 (viz příloha č. 15).

Na základě vyhodnocení dotazníku jsme zjistili, že stravovací zvyklosti dotazovaných dětí jsou uspokojivé.

Otázka 10. Máš nějaké oblíbené jídlo?

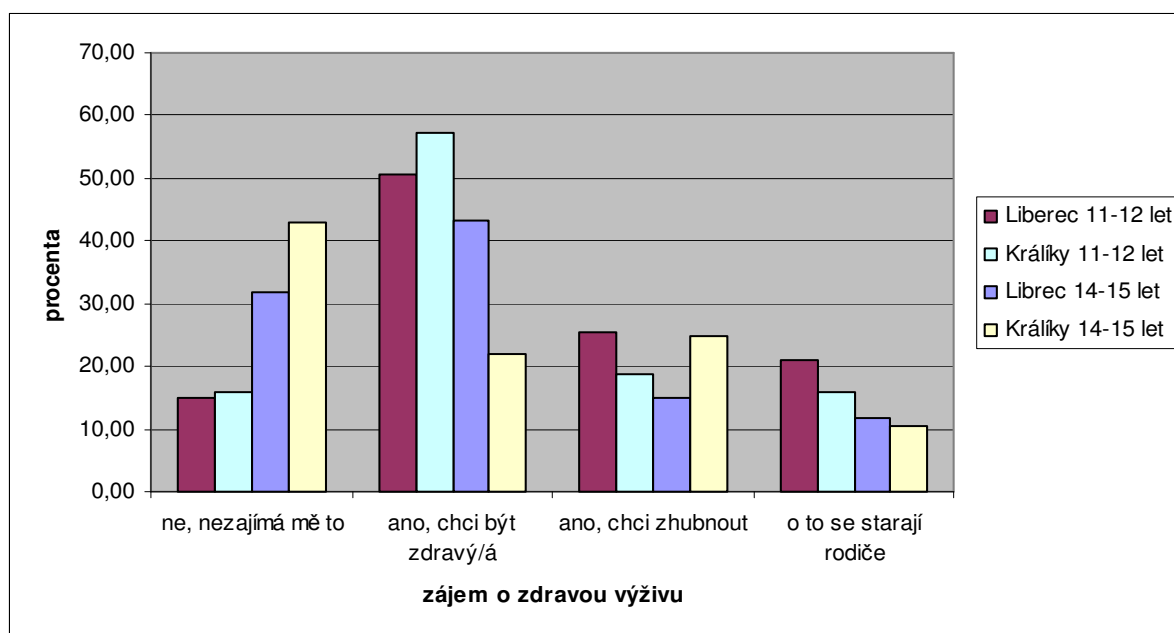


Obr. 15: Oblíbená jídla

4.2.2 Zásady zdravého stravování

Výživa je faktorem, který se uplatňuje při vzniku, ale i prevenci různých onemocnění. Zajímalo nás tedy, jaký názor mají žáci na zdravou výživu. Podle Fořta (2004) jsou u obézních dětí často nevhodné stravovací zvyklosti zakořeněné v rodině nebo dítě podléhá špatným vzorům, reklamám na nezdravé pokrmy a restaurace rychlého občerstvení, kam se chodí stravovat s kamarády. Dítě v pubescentním věku by mělo mít informace o významu péče o vlastní zdraví a tedy i o důležitosti výživy. Zařadili jsme otázky ohledně zásad zdravé výživy, zda se žáci o zdravou výživu zajímají, popřípadě kde hledají potřebné informace. Jak ukazují tabulky 29, 30 (viz příloha č. 16) a obr. 16 o zásady zdravé výživy se zajímá poměrně velké procento žáků, zejména u vybraných žáků v Liberci. Největší procento vybraných žáků ve věku 11-12 let v Liberci i Králíkách a vybraných žáků ve věku 14-15 let v Liberci se o zdravou výživu zajímá proto, že chtějí být zdraví (procentové hodnoty se pohybují v rozsahu 43,33-57,33 %). U vybraných žáků ve věku 14-15 let v Králíkách největší procento odpovědělo, že zájem o zdravou výživu nemá (42,86 %). Žáci, kteří se o zdravou výživu zajímají, nejčastěji získávají informace u rodičů, v časopisech a na internetu. U dotazovaných libereckých i kralických žáků nižší věkové kategorie si největší procento dětí nejčastěji nechává radit od rodičů (46,27 % vybraných žáků v Liberci a 50,67 % vybraných žáků v Králíkách). Celkem 26,67 % testovaných žáků věkové skupiny 14-15 let v Liberci a 27,27 % v Králíkách, což je největší procento těchto testovaných skupin, hledá informace v časopisech a na internetu (viz příloha č. 17 – Tab. 31, 32, Obr. 22).

Otázka 12. Zajímáš se o zásady zdravé výživy?



Obr. 16: Zájem o zdravou výživu

Další otázky se týkaly kouření a konzumace alkoholu. Kouření a alkohol jsou samozřejmě pro organismus, a to zejména dětský, velice nezdravé, neboť organismus jejich prostřednictvím přijímá spoustu škodlivých látek. Jak uvádí Moravcová (2003), kouření má na děti velmi negativní vliv, projevuje se u nich častější nemocnost, respirační infekce, zhoršení astmatu, častější chronické nachlazení, nižší nebo ztížená pohybová aktivita, u dívek v pozdějším věku 2-3x vyšší pravděpodobnost neplodnosti. Velmi nebezpečné je kouření i ve formě pasivního kuřáctví, což si děti mnohdy neuvědomují. Kouř může u dětí způsobovat nejen rakovinu, ale také snižovat jejich mentální schopnosti. Podobně tomu je s konzumací alkoholu či jiných návykových látek (čím dříve se začne s konzumací, tím je pravděpodobnější vznik závislosti). Alkohol je pro děti nebezpečnější než pro dospělé. I při občasném požití se zvyšuje nebezpečí onemocnění jater, neboť játra nejsou schopna odbourávat alkohol v takové míře jako u dospělých. Onemocnění hrozí také nervovému systému. Podle výsledků našeho výzkumu se největší procento vybraných dětí všech testovaných skupin kouření vyhýbá (hodnoty jsou v rozsahu 64,94-96 %). Ve všech testovaných skupinách jsou i žáci, kteří kouří, nejvíce u vybraných kralických žáků ve věku 14-15 let, kde odpovědělo 20,78 % dotazovaných dětí, že kouří. U vybraných libereckých žáků obou věkových skupin a kralických žáků ve věku 11-12 let kouří 1,33-1,67 % žáků (viz příloha č. 18 – Tab. 33, 34, Obr. 23). V otázce alkoholu odpovědělo největší procento vybraných žáků nižší věkové kategorie v Liberci i Králíkách, že alkohol nepije. U žáků ve

věku 11-12 let se 70,15 % libereckých a 80 % kralických žáků alkoholu vyhýbá (viz příloha č. 19 – Tab. 35, 36, Obr. 24). Největší procento vybraných žáků ve věku 14-15 let v Liberci i Králíkách odpovědělo, že alkohol příležitostně pije. V Liberci se jedná až o 55 % vybraných žáků, v Králíkách o 40,26 %.

4.2.3 Pohybová aktivita

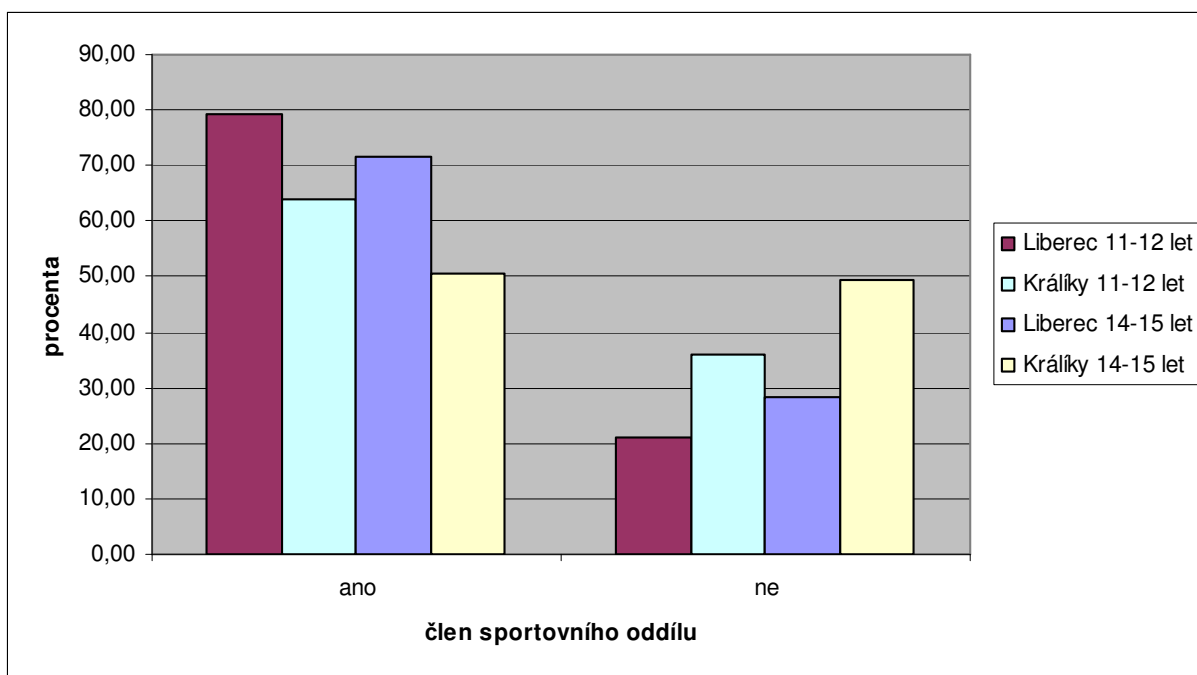
Dalším faktorem ovlivňujícím zdraví dětí a prevenci vzniku obezity je společně se správnými stravovacími zvyklostmi pohybová aktivita. Mladý organismus potřebuje pohyb. Jak uvádí Brehmová (2005) ovlivňuje pohybová aktivita výskyt obezity, pomáhá udržovat fyzickou i duševní kondici a celkový dobrý zdravotní stav. Bohužel v dnešní době se uplatňuje moderní způsob života, který omezuje pohyb, vznikají trendy sedavého způsobu života jak v práci, učení tak v zábavě. Děti tráví velmi mnoho času u televizí, počítačů a videoher, využívají dopravních prostředků a mají stále méně pohybu. Vzniká tak nerovnováha mezi příjmem a výdejem energie a u málo aktivních dětí tento stav může vést k obezitě (Lisá, Kňourková a Drozdová, 1990). Na druhou stranu se stále rozšiřuje nabídka různých sportovních oddílů, klubů a kroužků se sportovním zaměřením a to zejména ve velkém městě (Liberec) a děti mají možnost velkého sportovního vyžití i individuálně, neboť obě města leží v horských oblastech a je zde spousta sportovních příležitostí.

Podle výsledků výzkumu se sportu většina dotazovaných dětí věnuje jak organizovaně, tak individuálně. Kromě 2,6 % vybraných žáků ve věku 14-15 let v Králíkách se zúčastňují všechny testované děti hodin školní tělesné výchovy (viz příloha č. 20 – Tab. 37, 38, Obr. 25), což je minimální doporučené množství času stráveného pohybem týdně. Jak je patrné z následujícího grafu (Obr. 17), více se sportu v oddílech a zájmových kroužcích věnují vybrané děti v Liberci. U mladších žáků je to 79 %, u vybraných žáků ve věku 14-15 let je to 71,67 %. U kralických dětí navštěvuje sportovní oddíly 64 % vybraných žáků ve věku 11-12 let, u žáků ve věku 14-15 let v Králíkách je návštěvnost sportovních oddílů téměř půl na půl; sportovní oddíly navštěvuje pouze 50,65 % (viz Obr. 17, příloha č. 21 – Tab. 39, 40).

Z hlediska literatury jsou výsledky v otázkách zájmu vybraných žáků o pohybovou aktivitu dobré. U vybraných souborů v Liberci a vybraných žáků ve věku 11-12 let v Králíkách je počet dětí navštěvujících sportovní oddíly a aktivně sportujících vysoký (64-79 %). U vybraných kralických žáků je účast nízká a pravděpodobně má nezáměr vybraných kralických dětí vliv i na vyšší výskyt obezity než u vybraných libereckých souborů.

V otázce navštěvování sportovních oddílů vybraných skupin žáků ve věku 14-15 let v Liberci a Králíkách jsme zjistili, že hodnota testovacího kritéria $t = 2,5$. Jde o statisticky významný rozdíl na 5ti procentní hladině významnosti.

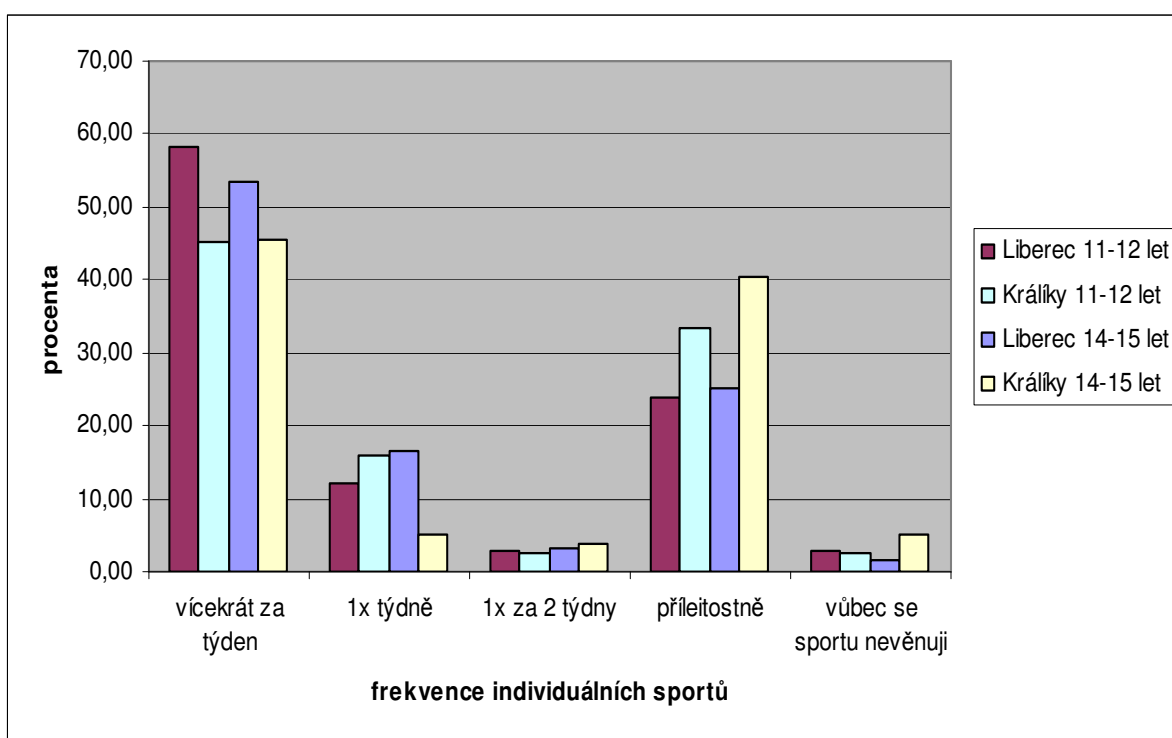
Otázka 16. Navštěvuješ nějaký sportovní oddíl nebo zájmový kroužek se sportovním zaměřením?



Obr. 17: Člen sportovního oddílu

Děti se ještě vedle školní tělesné výchovy a účasti ve sportovních oddílech věnují individuálním sportům či pohybovým aktivitám s rodinou. Tyto aktivity jsou stejně tak jako pravidelné tréninky ve sportovních oddílech přínosem a zajišťují dítěti kvalitní využití volného času. Pohybové aktivity s rodinou také udržují v dobrém zdravotním stavu celou rodinu a napomáhají soudržnosti rodiny. Z obrázku 18 je patrné, že největší procento všech dotazovaných skupin žáků se individuálně nebo s rodinou věnuje vícekrát za týden. Procentové hodnoty se pohybují v rozsahu 45,33-58,21 % (viz Obr. 18, příloha č. 22 – Tab. 41, 42). V této otázce nebyl potvrzen statisticky významný rozdíl mezi výsledky vybraných souborů.

Otázka 17. Věnuješ se sportovním aktivitám individuálně nebo s rodinou?



Obr. 18: Frekvence individuálních sportů

Mezi nejoblíbenější sporty vybraných libereckých žáků ve věku 11-12 let patří plavání, atletika a floorball, dále jsou oblíbené tenis a fotbal. Dalším sportům, kterým se na Liberecku děti věnují jsou například aerobice, cyklistika, gymnastika, tanec, lezení, volejbal, házená, judo, karate a jiné. Tréninky mají ve většině případů 2krát týdně a trvají 60 minut.

Co se týče vybraných libereckých žáků ve věku 14-15 let jejich nejoblíbenějším sportem je floorball, dalšími sporty jsou fotbal, tanec, orientační běh, aerobice, basketbal a tenis. Dále se liberečtí žáci vyšší věkové skupiny věnují například gymnastice a trampolínám, volejbalu, posilování, sportovní střelbě, boxu, šermu či karate. Tréninky se ve většině případů konají 3krát týdně a trvají 90 minut.

Na Kralicku je nejoblíbenějším sportem vybraných žáků ve věku 11-12 let tanec, dále floorball a fotbal. Jako dalším se kralické děti věnují například aerobiku, plavání, basketbalu, baseballu, hokejbalu, házené, bruslení, atletice či jízdě na koních. Tréninky mají děti ve většině případů jednou týdně a trvají 90 minut.

U vybraných žáků ve věku 14-15 let v Králíkách je nejoblíbenějším sportem fotbal, dále tanec a floorball. Jiní se věnují například aerobiku, plavání, basketbalu, tenisu, jízdě na koni, házené, hokejbalu, skateboardingu nebo gymnastice. Tréninky se ve většině případů konají 2krát týdně a mají délku 120 minut.

Ačkoliv jsou obě města v horských oblastech, překvapivě málo dětí se věnuje lyžování a snowboardingu. Z libereckých dětí se lyžování věnují pouze 3 žáci z vybraných žáků ve věku 11-12 let, ve věku 14-15 let v Liberci lyžování ani snowboarding nevedl žádný žák. Z vybraných kralických dětí se lyžování věnuje pouze 1 žák ve věku 11-12 let, snowboardingu taktéž 1 žák stejné věkové skupiny a 1 žák ve věku 14-15 let.

5 ZÁVĚR

V diplomové práci jsme zjišťovali výskyt obezity a stravovacích zvyklostí žáků pubescentního věku základních škol v Liberci a Králíkách. Dále jsme zjišťovali jejich zájem o zdravý životní styl a pohybové aktivity. Šetřením prošli žáci na začátku pubescentního věku a na jeho konci, tedy žáci ve věku 11-12 a 14-15 let, v Liberci i v Králíkách. Pro výzkum nebyl k dispozici rozsáhlejší reprezentativní výběr, tudíž výsledky nelze zobecňovat na širší populaci. Přesto uvedené závěry mohou ukazovat na jisté tendence v naší dětské populaci.

1) Z výsledků výzkumu vyplývá, že u největšího procenta vybraných libereckých žáků obou věkových kategorií a u kralických žáků ve věku 11-12 let se hodnoty BMI pohybují v rozmezí 25.-50. percentilu, tedy v pásmu středních hodnot. U vybraných kralických žáků ve věku 14-15 let se hodnoty BMI největšího procenta (36,36 %) pohybují v rozmezí mezi 50.-75. percentilem, což je pásmo normální hmotnosti. Výsledky prokázaly i výskyt obezity v obou městech. U vybraných žáků v Liberci trpí obezitou 8,33 % dětí ve věku 14-15 let, ve vybraných kralických souborech je obézních 12 % žáků ve věku 11-12 let a 6,5 % žáků ve věku 14-15 let. Vybraní liberečtí žáci ve věku 11-12 let obezitou netrpí. Vysvětlujeme si to tím, že největší procento vybraných libereckých žáků nižší věkové kategorie má vzhledem k literatuře velmi dobré stravovací zvyklosti: stravuje se převážně doma a ve školní jídelně, konzumuje 5 jídel za den, každý den snídá, svačí, ke svačině konzumuje ovoce či zeleninu každý den oproti sladkostem, které má méně než jednou týdně. Tito vybraní žáci se také pravidelně se věnují pohybovým aktivitám, jak při hodinách školní tělesné výchovy tak ve sportovních oddílech nebo individuálně a s rodinou.

2) Největší procento vybraných žáků ve věku 11-12 let v Liberci jako jediná měřená skupina konzumuje doporučených 5 jídel denně. U ostatních testovaných skupin v Liberci a Králíkách se děti stravují 4x denně. Největší procento dětí všech testovaných skupin v Liberci i Králíkách dodržuje konzumaci tak často nesprávně vynechávaných snídaní a svačin, sladkosti ke svačině má méně než 1x týdně. Ovoce a zeleninu ke svačině má největší procento vybraných libereckých dětí obou věkových kategorií denně, kralické děti méně než 1x týdně. Největší procento kralických žáků ve věku 11-12 let (32 %) pije 1-1,5 l tekutin denně, v ostatních skupinách vybraných žáků dodržuje největší procento správný

pitný režim, který je velmi důležitý pro dětský organizmus. Mezi nejoblíbenější jídla a pití se zařadili pizzy a nápoje typu slazených limonád.

3) Vybraní žáci všech testovaných skupin mají zájem o zdravý životní styl a zásady zdravé výživy. Největší procento žáků vybraných souborů se o zdravou výživu zajímá, protože chtějí být zdraví. Menší procento se o zdravou výživu zajímá, protože chce zhubnout. Spolu se správnou stravou je pro prevenci obezity a s ní souvisejících onemocnění velmi důležitá pohybová aktivita, která napomáhá k udržení dobrého zdravotního stavu a ke správnému vývoji dítěte a zajišťuje kvalitní náplň volného času dětí. Největší procento žáků obou věkových skupin v Liberci i Králíkách se zúčastňuje hodin školní tělesné výchovy, je členem sportovního oddílu a zároveň se věnuje individuálním sportovním aktivitám vícekrát týdně.

4) Předpokládali jsme, že děti nižší věkové kategorie jsou ve stravování ještě více vedené a ovlivněné rodiči. Podle odborné literatury bývají v malých městech vinou malé nabídky zdravých potravin stravovací zvyklosti horší, lidé pro nedostatek zájmu a možností tráví méně času pohybovými aktivitami, tudíž je v těchto oblastech větší výskyt obezity. Náš výzkum prokázal, že stravovací zvyklosti všech dotazovaných skupin jsou podobné. U žáků malého města (Králík) nejsou stravovací zvyklosti horší než u žáků Liberce a v množství času tráveného pohybovými aktivitami u dětí Liberce a Králík není významný rozdíl.

Současná lékařská věda zná několik způsobů, jak léčit obezitu. Základem snižování hmotnosti je zásadní změna životosprávy, změna stravovacích zvyklostí a zařazení pohybu do běžného života. U dětí bychom se měli v první řadě snažit vzniku obezity předcházet. Měli bychom se je snažit vést ke zdravému životnímu stylu, osvojit si správnou životosprávu již od útlého dětství a osvojit si zájem o pohyb. V první řadě by o to měli usilovat rodiče, ale měli bychom se snažit na děti působit i ve škole, aby později nemusela být řešena jejich obezita, případně další zdravotní problémy, chirurgickými zákroky nebo farmakologickou léčbou.

6 LITERATURA

1. BLÁHA, P. et al. *6. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 2001, Česká republika*. Praha : SZÚ, 2005. ISBN 80-7071-251-1.
2. BREHMOVÁ, B. *Opravdu potřebujete pohyb?* [online]. 2005 [cit. 2006-05-01].
Dostupné z:
http://www.watchtower.org/languages/czech/library/g/2005/5/22/article_01.htm.
3. BURIANOVÁ, T. *Výživa předškolních a školních dětí* [online]. 2004 [cit. 2006-05-04].
Dostupné z: <http://www.ordinace.cz/clanek/vyziva-predskolnich-a-skolnich-deti/>.
4. FOŘT, P. *Výživa pro dokonalou kondici*. 1. vyd. Praha : Grada, 2005. ISBN 80-247-1057-9.
5. FOŘT, P. *Stop dětské obezitě : co vědět, aby nebylo pozdě*. 1. vyd. Praha : Ikar, 2004. ISBN 80-249-0418-7.
6. FRÜHAUF, P. *Zdraví dětí* [online]. 2004 [cit. 2006-04-22]. Dostupné z:
http://sz.ordinace.cz/lekce_uvod.php?lekce=10.
7. GAZDÍK, J. a PETRÁŠOVÁ, L. *Češi už patří k nejtlustším v Evropě* [online]. 2005 [cit. 2006-04-11]. Dostupné z: <http://www.ordinace.cz/article.php?full=1&articleId=12987>.
8. HAINER, V. aj. *Základy klinické obezitologie*. 1. vyd. Praha : Grada, 2004. ISBN 80-247-0233-9.
9. HAINER, V. a KUNEŠOVÁ, M. aj. *Obezita*. 1. vyd. Praha : Galén, 1997. ISBN 80-85824-67-1.
10. KHS. *SOS obezita*. Liberec : KHS, 2001.
11. KOVÁŘ, R. a BLAHUŠ, P. *Aplikace vybraných statistických metod v antropomotorice*. 1. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1989.

12. KUNEŠOVÁ, M. *Obezita*. 10. číslo odborné edice. Praha : VZP České republiky, 1999.
13. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha : Grada, 2004. ISBN 80-247-0736-5.
14. LISÁ, L., KŇOURKOVÁ M. a DROZDOVÁ, V. *Obezita v dětském věku*. 1. vyd. Praha : Avicenum, 1990.
15. LIŠKOVÁ, M. *Specifika dětské výživy* [online]. 2006 [cit. 2006-04-20]. Dostupné z: <http://www.jidelny.cz/show.asp?id=331>.
16. LIŠKOVÁ, M. *Zásady zdravé výživy* [online]. 2006 [cit. 2006-04-20]. Dostupné z: <http://www.jidelny.cz/show.asp?id=331>.
17. MAGISTRÁT MĚSTA LIBERCE. *Městské informační centrum Liberec : Sport* [online]. 2006 [cit. 2006-05-02]. Dostupné z: <http://www.infolbc.cz/cz/liberec/sport1.html>.
18. MÁLKOVÁ, I. *Kdy už je dítě obézní a jak žije? Jak poznáte, že dítě potřebuje hubnout?* [online]. 2004 [cit. 2006-03-21]. Dostupné z: <http://www.stob.cz/view.php?cislocclanku=2004102101>.
19. MĚSTSKÝ ÚŘAD KRÁLÍKY. *Oficiální stránky města : Sport* [online]. 2003 [cit. 2006-05-02]. Dostupné z: <http://www.kraliky.cz/main.php?action=sport>.
20. MORAVCOVÁ, A. *Desatero výživy dětí* [online]. 2003 [cit. 2006-04-10]. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/web/fzv-poskytuje/tiskove-meterialy/unicef/adramora>.
21. PERGL, V. *Obezita a kouření ročně zabíjí tisíce Čechů* [online]. 2005 [cit. 2006-04-17]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/49464-.html>.
22. POLEDNE, R. *Pyramida zdravé výživy* [online]. 2003 [cit. 2006-04-10]. Dostupné z: http://www.fzv.cz/web/fzv-akcni/informacni_materialy/pyramida.

23. POUPĚTOVÁ, Š. *O nadbytečných kilogramech, hladu po lásce a výchově* [online]. 2005 [cit. 2006-03-25]. Dostupné z: <http://www.aktip.cz/cs/publikace/o-nadbytecných-kilogramech-a-hladu-po-lasce-a-vychove.html>.
24. RÁŽOVÁ, J. *Pomoc při snižování hmotnosti, epidemiologie obezity* [online]. 1998 [cit. 2006-03-21]. Dostupné z: http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_1357.html. ISSN: 1214-3227.
25. RENDEKOVÁ, V. *Somatologie*. 1. vyd. Liberec : TU, 2005. ISBN 80-7083-993-7.
26. SKUROVCOVÁ, P. *Za dětskou obezitou je většinou přejídání* [online]. 2005 [cit. 2006-05-12]. Dostupné z: <http://www.ordinace.cz/clanek/za-detskou-obezitou-je-vetsinou-prejidani/>.
27. SUCHÁNEK, P. *Proč přibývá obézních dětí* [online]. 2006 [cit. 2006-04-22]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/zena/deti/82183-proc-pribyva-obeznich-deti.html>.
28. SUCHOMEL, A. *Somatická charakteristika dětí školního věku s rozdílnou úrovní motorické výkonnosti*. 1. vyd. Liberec : TU, 2004. ISBN 80-7083-900-7.
29. VIGEROVÁ, J. a BLÁHA, P. *Sledování růstu českých dětí a dospívajících : Norma, vyhublost, obezita*. 1. vyd. Praha : Státní zdravotní ústav, 2001. ISBN 80-7071-173-6.
30. URBAN, J. *Jak si poradit s nadváhou?* 1. vyd. Praha : Národní centrum podpory zdraví, 1992.

7 PŘÍLOHY

Seznam příloh:

- Příloha č. 1 Dotazník stravovacích zvyklostí
- Příloha č. 2 Vysvětlivky k tabulkám přílohy č. 3-22
- Příloha č. 3 Tab. 3, 4 – BMI
- Příloha č. 4 Tab. 5, 6 – Počet jídel denně
- Příloha č. 5 Tab. 7, 8 – Frekvence snídání
- Příloha č. 6 Tab. 9, 10 – Konzumace svačin
- Příloha č. 7 Tab. 11, 12, Obr. 14 – Odkud svačina
- Příloha č. 8 Tab. 13, 14 – Frekvence sladkostí ke svačině
- Příloha č. 9 Tab. 15, 16 – Frekvence ovoce / zeleniny ke svačině
- Příloha č. 10 Tab. 17, 18 – Místo stravování
- Příloha č. 11 Tab. 19, 20 – Denní pitný režim
- Příloha č. 12 Tab. 21, 22, Obr. 17 – Nápoje konzumované ve škole
- Příloha č. 13 Tab. 23, 24 – Oblíbené nápoje
- Příloha č. 14 Tab. 25, 26 – Oblíbená jídla
- Příloha č. 15 Tab. 27, 28, Obr. 20 – Vegetariánství
- Příloha č. 16 Tab. 29, 30 – Zájem o zdravou výživu
- Příloha č. 17 Tab. 31, 32, Obr. 22 – Zdroj info o zdravé výživě
- Příloha č. 18 Tab. 33, 34, Obr. 23 – Kouření
- Příloha č. 19 Tab. 35, 36, Obr. 24 – Konzumace alkoholu
- Příloha č. 20 Tab. 37, 38, Obr. 25 – Účast na školní TV
- Příloha č. 21 Tab. 39, 40 – Člen sportovního oddílu
- Příloha č. 22 Tab. 41, 42 – Frekvence individuálních sportů

Příloha č. 1
DOTAZNÍK

Pohlaví: chlapec ☐ dívka ☐

Věk : Tělesná hmotnost: Tělesná výška:

1. Počet jídel, která konzumuješ denně:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ více ☐

2. Doma ráno snídáš:

Ano, vždy ☐ Někdy ☐
Nesnídám vůbec, ráno nemám hlad ☐ Snídám až ve škole ☐

3. Dáváš si dopoledne ve škole svačinu?

ano ☐ ne ☐ někdy ☐

4. Svačinu máš sebou:

pouze z domova ☐
kupuji sám: cestou do školy ☐ ve školním automatu/bufetu ☐ jinde ☐
z domova + kupuji sám ☐

5. Jak často máš ke svačině něco sladkého? (sladké pečivo, sušenku, čokoládovou tyčinku apod.)

každý den ☐ 3 x týdně ☐ 1 x týdně ☐
méně často ☐ nikdy ☐ nevím ☐

6. Jak často máš ke svačině ovoce nebo zeleninu?

každý den ☐ 3 x týdně ☐ 1 x týdně ☐
méně často ☐ nikdy ☐ nevím ☐

7. Kde se převážně stravuješ?

doma ☐ doma a ve školní jídelně ☐
doma a v bufetu ☐ ve veřejném stravování (restaurace atd.) ☐

8. Kolik litrů tekutin vypiješ v průběhu jednoho dne?

Do 0,5 litru ☐ 0,5 – 1 litr ☐ 1 – 1,5 litru ☐
1,5 – 2 litry ☐ 2 litry a více ☐

9. Co obvykle piješ ve škole?

vodu, ochucenou či neochucenou minerálku ☐ mléko ,mléčné nápoje ☐
slazené limonády ☐ jiné ☐
džus ☐ ve škole nepiji ☐

10. Máš nějaké oblíbené jídlo?

špagety ☐ kuře ☐
řízek (vepřový, kuřecí) ☐ hranolky (samotné) ☐
svíčková ☐ vepřo-knedlo-zelo ☐
smažený sýr ☐ guláš ☐
pizza ☐ párek v rohlíku ☐
hamburger ☐ jiné (napíš jaké):

11. Máš nějaké oblíbené pití?

Cola (CocaCola, Pepsi) ☐ Sprite, Fanta, Kofola, slazené ☐
limonády ☐ džus ☐
minerálky, voda ☐ jiné (napíš jaké):
čaj ☐

12. Jsi vegetarián?

ano ☐ ne ☐

13. Zajímáš se o zásady zdravé výživy?

ne, nezajímá mě to ☐ ano, chci být zdravý/á ☐
ano, chci zhubnout ☐ o to se starají rodiče ☐

14. Pokud se zajímáš o zdravou výživu, kde hledáš informace?

u rodičů ☐ u kamarádů ☐ v časopisech ☐
v TV ☐ ve sportovním oddíle ☐ internet ☐
jinde (napíš kde):

Doplňující otázky:

1. Zúčastňuješ se hodin školní tělesné výchovy?

ano ☐ ne ☐

2. Navštěvuješ nějaký sportovní oddíl nebo zájmový kroužek se sportovním zaměřením (turistika, junák apod.)?

ano ☐ ne ☐

Pokud ano: jakému sportu nebo sportovní aktivitě se věnuješ:

kolikrát týdně trénuješ:

jak dlouhý je jeden trénink: min

3. Věnuješ se sportovním aktivitám individuálně, nebo s rodinou?

vícekrát během týdne ☐ 1x týdně ☐ 1x za 2 týdny ☐
příležitostně ☐ vůbec se sportu nevěnuji ☐

4. Kouříš?

ano ☐ ne ☐ příležitostně ☐

5. Piješ alkohol?

ano ☐ ne ☐ příležitostně ☐

DĚKUJI ZA VYPLNĚNÍ DOTAZNÍKU

Dotazník vypracovali:

Zdravotní ústav v Liberci

Poradenské centrum Výživa dětí

(http://www.vyzivadeti.cz/dotaznik_stravovacich_zvyklosti.html)

Společnost Unilever ČR (http://www.mojerama.cz/zdrave_deti)

Příloha č. 2

Vysvětlivky k tabulkám přílohy č. 3-22:

n_1 – celkový počet dětí Liberec – 11-12 let

n_2 – celkový počet dětí Králíky – 11-12 let

n_3 – celkový počet dětí Liberec – 14-15 let

n_4 – celkový počet dětí Králíky – 14-15 let

LBC – Liberec

KR – Králíky

Příloha č. 3

BMI

Tab. 3: Pásma BMI – 11-12 let

	11-12 let	$n_1 = 67$		$n_2 = 75$
Pásma BMI	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
3.-10.	5	7,46	9	12,00
10.-25. (snížená hmotnost)	17	25,37	9	12,00
25.-50. (pásma středních hodnot)	23	34,33	22	29,33
50.-75. (normální hmotnost)	12	17,91	15	20,00
75.-90. (zvýšená hmotnost)	4	5,97	5	6,67
90.-97. (nadměrná hmotnost)	6	8,96	6	8,00
97.-99,6 (obezita)	0	0,00	6	8,00
nad 99,6	0	0,00	3	4,00

Tab. 4: Pásma BMI – 14-15 let

	14-15 let	$n_3 = 60$		$n_4 = 77$
Pásma BMI	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
3.-10.	2	3,33	4	5,19
10.-25. (snížená hmotnost)	14	23,33	9	11,69
25.-50. (pásma středních hodnot)	19	31,67	16	20,78
50.-75. (normální hmotnost)	13	21,67	28	36,36
75.-90. (zvýšená hmotnost)	7	11,67	9	11,69
90.-97. (nadměrná hmotnost)	0	0,00	6	7,79
97.-99,6 (obezita)	3	5,00	2	2,60
nad 99,6	2	3,33	3	3,90

Příloha č. 4

Otázka 1. Počet jídel, která konzumuješ denně

Tab. 5: Počet jídel denně – 11-12 let

1.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
počet jídel denně	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
1x	0	0,00	0	0,00
2x	2	2,99	0	0,00
3x	8	11,94	9	12,00
4x	25	37,31	33	44,00
5x	27	40,30	25	33,33
6x	4	5,97	7	9,33
Více	1	1,49	1	1,33

Tab. 6: Počet jídel denně – 14-15 let

1.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
počet jídel denně	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
1x	0	0,00	1	1,30
2x	1	1,67	2	2,60
3x	7	11,67	13	16,88
4x	23	38,33	33	42,86
5x	20	33,33	19	24,68
6x	5	8,33	3	3,90
více	4	6,67	6	7,79

Příloha č. 5

Otázka 2. Doma ráno snídáš

Tab.7: Frekvence snídání – 11-12 let

2.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
snídaně	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano, vždy	40	59,70	34	45,33
někdy	18	26,87	23	30,67
nesnídám	1	1,49	10	13,33
snídám ve škole	8	11,94	8	10,67

Tab. 8: Frekvence snídání – 14-15 let

2.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
snídaně	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano, vždy	30	50,00	32	41,56
někdy	17	28,33	23	29,87
nesnídám	7	11,67	12	15,58
snídám ve škole	6	10,00	10	12,99

Příloha č. 6

Otázka 3. Dáváš si dopoledne ve škole svačinu?

Tab. 9: Konzumace svačin – 11-12 let

3.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
svačina	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
Ano	38	56,72	54	72,00
Ne	16	23,88	9	12,00
Někdy	13	19,40	12	16,00

Tab. 10: Konzumace svačin – 14-15 let

3.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
svačina	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano	45	75,00	46	59,74
ne	3	5,00	9	11,69
někdy	12	20,00	22	28,57

Příloha č. 7

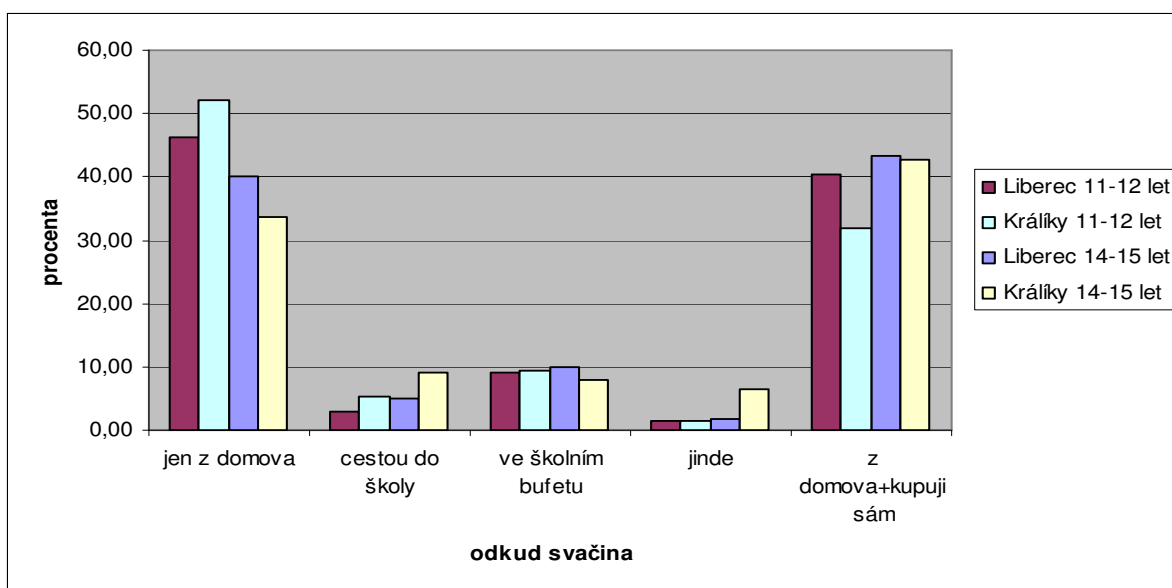
Otázka 4. Svačinu máš s sebou

Tab. 11: Odkud svačina – 11-12 let

4.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
odkud svačina	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
jen z domova	31	46,27	39	52,00
cestou do školy	2	2,99	4	5,33
ve školním bufetu	6	8,96	7	9,33
Jinde	1	1,49	1	1,33
z domova+kupuji sám	27	40,30	24	32,00

Tab. 12: Odkud svačina – 14-15 let

4.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
odkud svačina	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
jen z domova	24	40,00	26	33,77
cestou do školy	3	5,00	7	9,09
ve školním bufetu	6	10,00	6	7,79
jinde	1	1,67	5	6,49
z domova+kupuji sám	26	43,33	33	42,86



Obr. 19: Odkud svačina

Příloha č. 8

Otázka 5. Jak často máš ke svačině sladkost? (sladké pečivo, sušenku, čokoládovou tyčinku apod.)

Tab. 13: Frekvence sladkostí ke svačině – 11-12 let

5.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
sladkost ke svačině	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
každý den	10	14,93	6	8,00
3x týdně	17	25,37	10	13,33
1x týdně	9	13,43	18	24,00
méně často	17	25,37	23	30,67
nikdy	5	7,46	10	13,33
nevím	9	13,43	8	10,67

Tab. 14: Frekvence sladkostí ke svačině – 14-15 let

5.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
sladkost ke svačině	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
každý den	9	15,00	8	10,39
3x týdně	11	18,33	11	14,29
1x týdně	14	23,33	10	12,99
méně často	14	23,33	17	22,08
nikdy	4	6,67	15	19,48
nevím	8	13,33	16	20,78

Příloha č. 9

Otázka 6. Jak často máš ke svačině ovoce nebo zeleninu?

Tab. 15: Frekvence ovoce / zeleniny ke svačině – 11-12 let

6.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
ovoce/zelenina ke svačině	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
každý den	24	35,82	7	9,33
3x týdně	10	14,93	24	32,00
1x týdně	3	4,48	9	12,00
méně často	14	20,90	26	34,67
nikdy	6	8,96	6	8,00
nevím	10	14,93	3	4,00

Tab. 16: Frekvence ovoce / zeleniny ke svačině – 14-15 let

6.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
ovoce/zelenina ke svačině	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
každý den	19	31,67	11	14,29
3x týdně	14	23,33	11	14,29
1x týdně	9	15,00	6	7,79
méně často	10	16,67	22	28,57
nikdy	4	6,67	16	20,78
nevím	4	6,67	11	14,29

Příloha č. 10

Otázka 7. Kde se převážně stravuješ?

Tab. 17: Místo stravování – 11-12 let

7.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
kde se stravuješ	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
doma	22	32,84	34	45,33
doma a ve školní jídelně	39	58,21	39	52,00
doma a v bufetu	3	4,48	2	2,67
Ve veřejném stravování	3	4,48	0	0,00

Tab. 18: Místo stravování – 14-15 let

7.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
kde se stravuješ	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
doma	29	48,33	41	53,25
doma a ve školní jídelně	28	46,67	36	46,75
doma a v bufetu	2	3,33	0	0,00
ve veřejném stravování	1	1,67	0	0,00

Příloha č. 11

Otázka 9. Kolik litrů tekutin vypiješ v průběhu jednoho dne?

Tab. 19: Denní pitný režim – 11-12 let

9.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
denní pitný režim	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
do 0,5 l	1	1,49	6	8,00
0,5 - 1 l	10	14,93	17	22,67
1 - 1,5 l	19	28,36	24	32,00
1,5 - 2 l	22	32,84	17	22,67
2 l a více	15	22,39	11	14,67

Tab. 20: Denní pitný režim – 14-15 let

9.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
denní pitný režim	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
do 0,5 l	2	3,33	2	2,60
0,5 - 1 l	8	13,33	5	6,49
1 - 1,5 l	16	26,67	22	28,57
1,5 - 2 l	19	31,67	32	41,56
2 l a více	15	25,00	16	20,78

Příloha č. 12

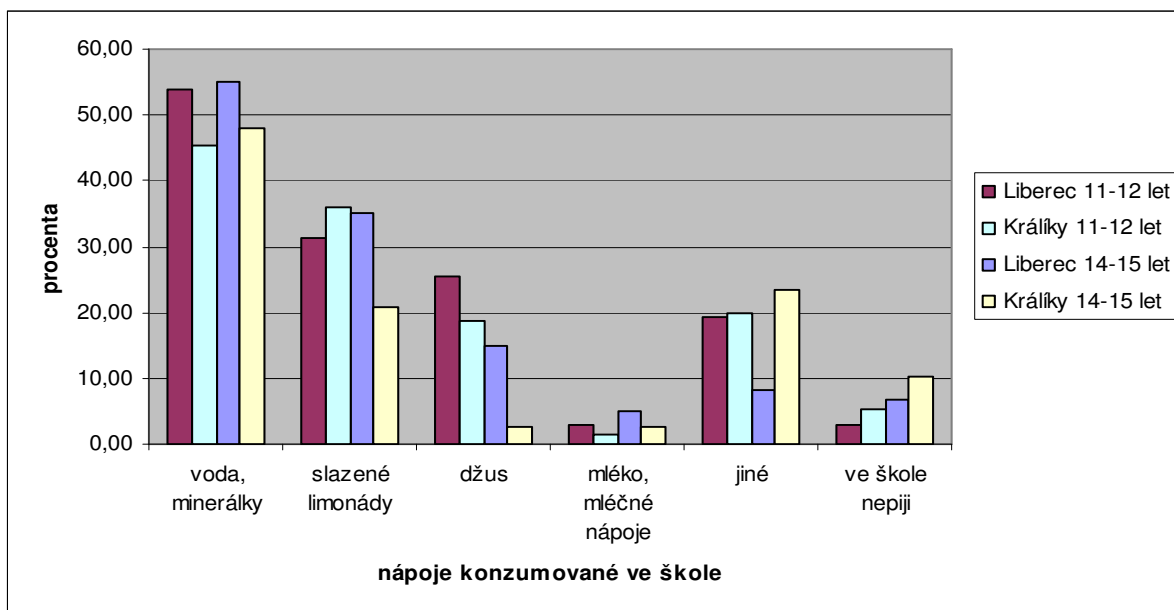
Otázka 8. Co obvykle piješ ve škole?

Tab. 21: Nápoje konzumované ve škole – 11-12 let

8.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
nápoje ve škole	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
voda, minerálky	36	53,73	34	45,33
slazené limonády	21	31,34	27	36,00
džus	17	25,37	14	18,67
mléko, mléčné nápoje	2	2,99	1	1,33
jiné	13	19,40	15	20,00
ve škole nepiji	2	2,99	4	5,33

Tab. 22: Nápoje konzumované ve škole – 14-15 let

8.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
nápoje ve škole	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
voda, minerálky	33	55,00	37	48,05
slazené limonády	21	35,00	16	20,78
džus	9	15,00	2	2,60
mléko, mléčné nápoje	3	5,00	2	2,60
jiné	5	8,33	18	23,38
ve škole nepiji	4	6,67	8	10,39



Obr. 20: Nápoje konzumované ve škole

Příloha č. 13

Otázka 11. Máš nějaké oblíbené pití?

Tab. 23: Oblíbené nápoje – 11-12 let

11.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
oblíbené nápoje	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
Cola (Coca Cola, Pepsi)	20	29,85	30	40,00
slazené limonády (Fanta, Sprite)	42	62,69	32	42,67
voda, minerálky	29	43,28	23	30,67
džus	32	47,76	33	44,00
čaj	26	38,81	18	24,00
jiné	8	11,94	5	6,67

Tab. 24: Oblíbené nápoje – 14-15 let

11.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
oblíbené nápoje	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
Cola (Coca Cola, Pepsi)	23	38,33	17	22,08
slazené limonády (Fanta, Sprite)	24	40,00	34	44,16
voda, minerálky	24	40,00	28	36,36
džus	28	46,67	28	36,36
čaj	21	35,00	14	18,18
jiné	3	5,00	5	6,49

Příloha č. 14

Otázka 10. Máš nějaké oblíbené jídlo?

Tab. 25: Oblíbená jídla – 11-12 let

10.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
oblíbená jídla	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
špagety	30	44,78	26	34,67
řízek (vepřový, kuřecí)	37	55,22	35	46,67
svíčková	24	35,82	24	32,00
smažený sýr	30	44,78	34	45,33
pizza	29	43,28	33	44,00
hamburger	21	31,34	23	30,67
kuře	35	52,24	32	42,67
hranolky (samotné)	31	46,27	30	40,00
vepřo-knedlo-zelo	33	49,25	24	32,00
guláš	22	32,84	10	13,33
párek v rohlíku	24	35,82	32	42,67
jiné	22	32,84	21	28,00

Tab. 26: Oblíbená jídla – 14-15 let

10.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
oblíbená jídla	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
špagety	33	55,00	40	51,95
řízek (vepřový, kuřecí)	32	53,33	34	44,16
svíčková	24	40,00	19	24,68
smažený sýr	27	45,00	31	40,26
pizza	37	61,67	36	46,75
hamburger	18	30,00	17	22,08
kuře	32	53,33	27	35,06
hranolky (samotné)	29	48,33	24	31,17
vepřo-knedlo-zelo	16	26,67	17	22,08
guláš	12	20,00	12	15,58
párek v rohlíku	16	26,67	22	28,57
jiné	18	30,00	10	12,99

Příloha č. 15

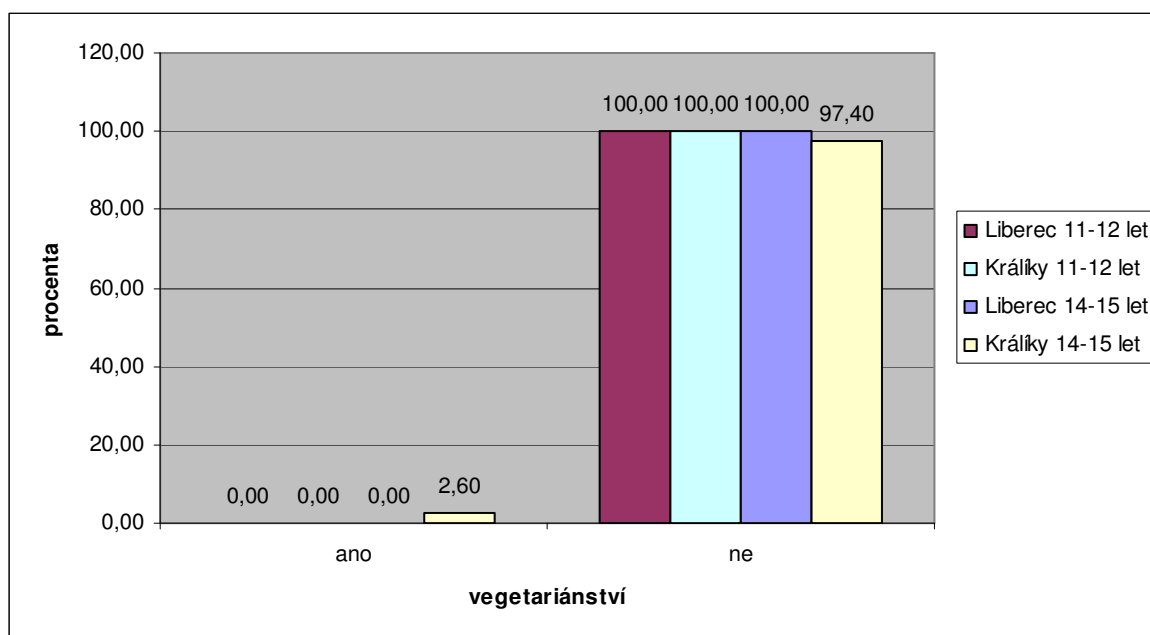
Otázka 14. Jsi vegetarián?

Tab. 27: Výskyt vegetariánství – 11-12 let

14.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
vegetariánství	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano	0	0,00	0	0,00
ne	67	100,00	75	100,00

Tab. 28: Výskyt vegetariánství – 14-15 let

14.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
vegetariánství	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano	0	0,00	2	2,60
ne	60	100,00	75	97,40



Obr. 21: Výskyt vegetariánství

Příloha č. 16

Otázka 12. Zajímáš se o zásady zdravé výživy?

Tab. 29: Zájem o zdravou výživu – 11-12 let

12.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
zdravá výživa	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ne, nezajímá mě to	10	14,93	12	16,00
ano, chci být zdravý/á	34	50,75	43	57,33
ano, chci zhubnout	17	25,37	14	18,67
o to se starají rodiče	14	20,90	12	16,00

Tab. 30: Zájem o zdravou výživu – 14-15 let

12.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
zdravá výživa	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ne, nezajímá mě to	19	31,67	33	42,86
ano, chci být zdravý/á	26	43,33	17	22,08
ano, chci zhubnout	9	15,00	19	24,68
o to se starají rodiče	7	11,67	8	10,39

Příloha č. 17

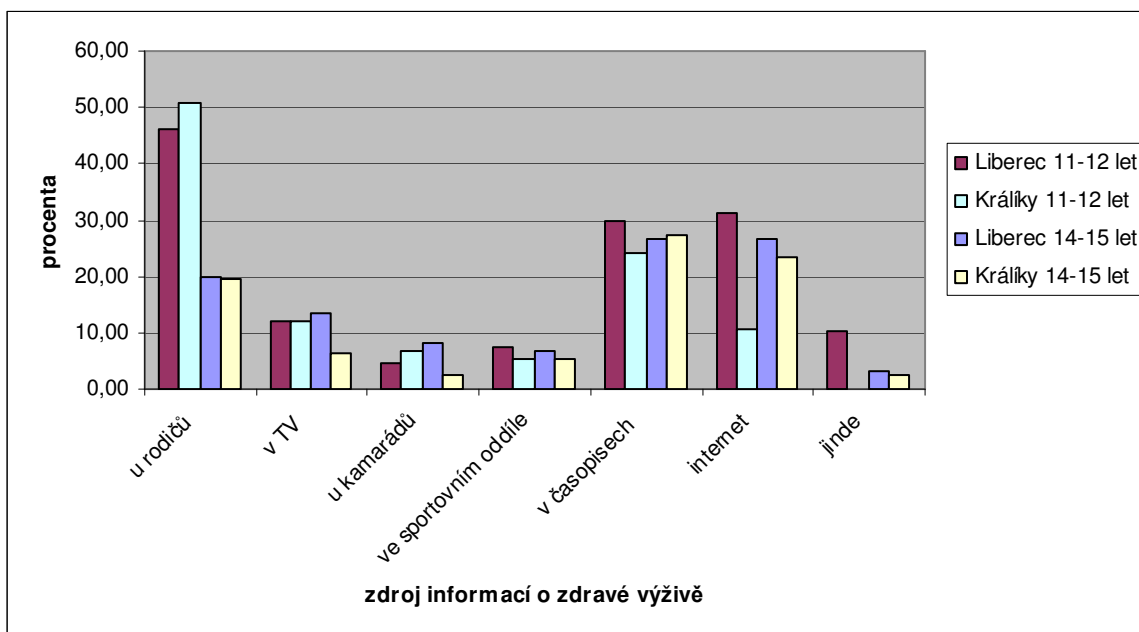
Otázka 13. Pokud se zajímáš o zdravou výživu, kde hledáš informace?

Tab. 31: Zdroj informací o zdravé výživě – 11-12 let

13.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
informace o zdravé výživě	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
u rodičů	31	46,27	38	50,67
v TV	8	11,94	9	12,00
u kamarádů	3	4,48	5	6,67
ve sportovním oddíle	5	7,46	4	5,33
v časopisech	20	29,85	18	24,00
internet	21	31,34	8	10,67
jinde	7	10,45	0	0

Tab. 32: Zdroj informací o zdravé výživě – 14-15 let

13.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
informace o zdravé výživě	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
u rodičů	12	20,00	15	19,48
v TV	8	13,33	5	6,49
u kamarádů	5	8,33	2	2,60
ve sportovním oddíle	4	6,67	4	5,19
v časopisech	16	26,67	21	27,27
internet	16	26,67	18	23,38
jinde	2	3,33	2	2,60



Obr. 22 Zdroj informací o zdravé výživě

Příloha č. 18

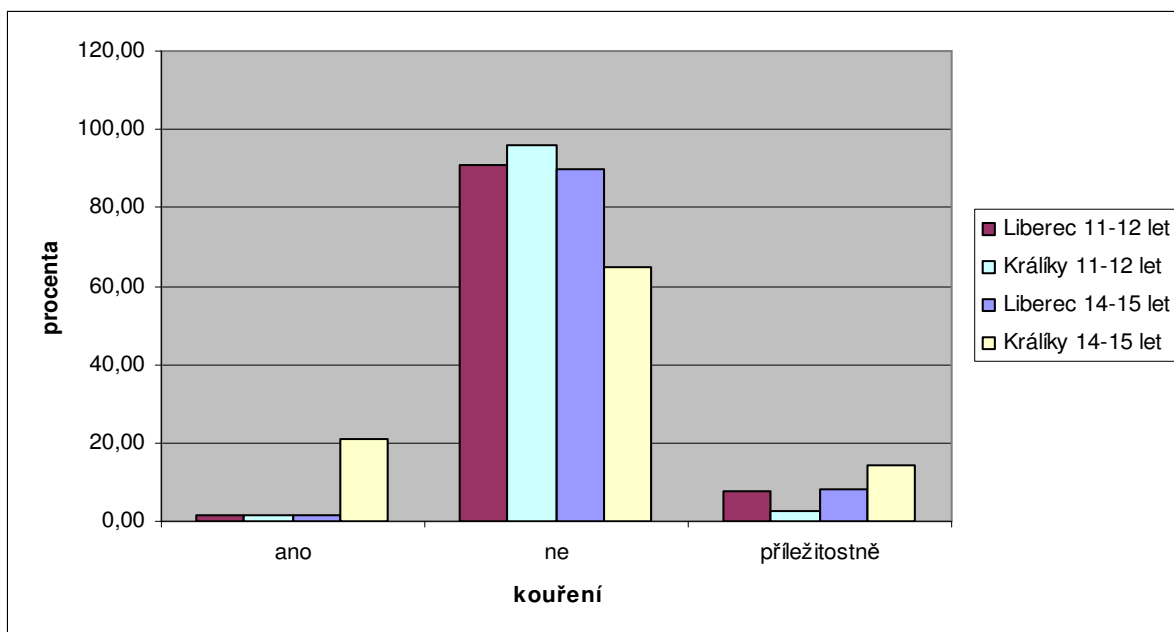
Otázka 18. Kouříš?

Tab. 33: Výskyt kouření – 11-12 let

18.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
kouření	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano	1	1,49	1	1,33
ne	61	91,04	72	96,00
příležitostně	5	7,46	2	2,67

Tab. 34: Výskyt kouření – 14-15 let

18.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
kouření	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano	1	1,67	16	20,78
ne	54	90,00	50	64,94
příležitostně	5	8,33	11	14,29



Obr. 23: Výskyt kouření

Příloha č. 19

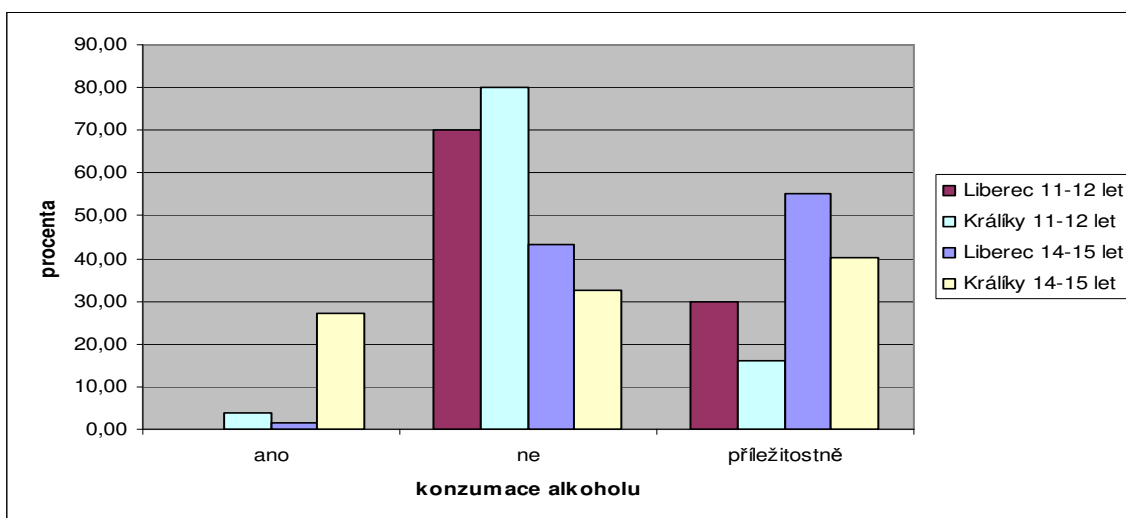
Otázka 19. Piješ alkohol?

Tab. 35: Četnost konzumace alkoholu – 11-12 let

19.	11-12 let	$n_1 = 67$		$n_2 = 75$
alkohol	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano	0	0,00	3	4,00
ne	47	70,15	60	80,00
příležitostně	20	29,85	12	16,00

Tab. 36: Četnost konzumace alkoholu – 14-15 let

19.	14-15 let	$n_3 = 60$		$n_4 = 77$
alkohol	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano	1	1,67	21	27,27
ne	26	43,33	25	32,47
příležitostně	33	55,00	31	40,26



Obr. 24: Četnost konzumace alkoholu

Příloha č. 20

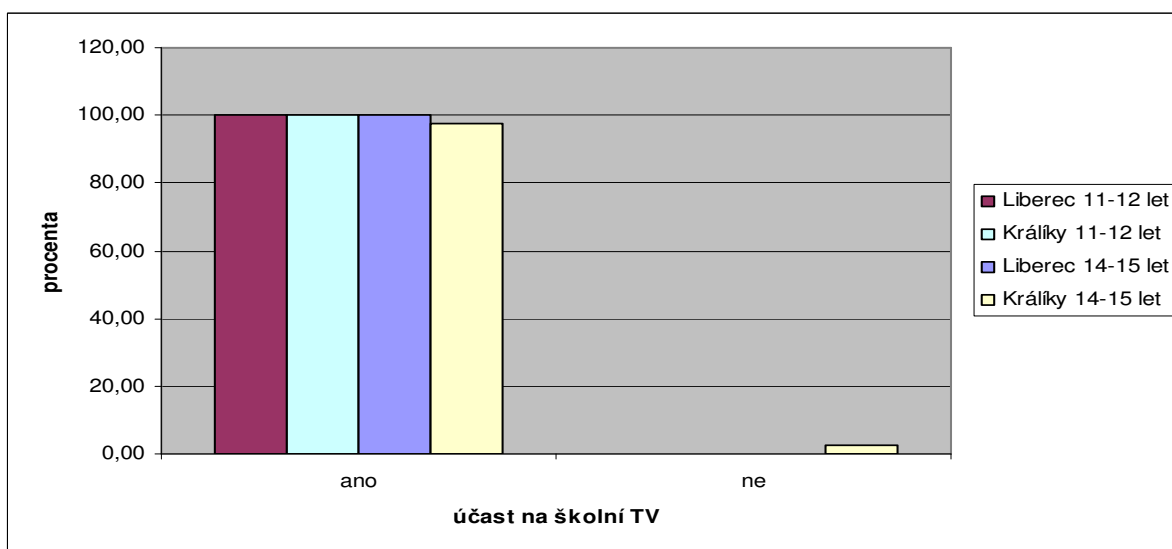
Otázka 15. Zúčastňuješ se hodin školní tělesné výchovy?

Tab. 37: Účast na školní TV – 11-12 let

15.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
účast na školní TV	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
Ano	67	100,00	75	100,00
Ne	0	0,00	0	0,00

Tab. 38: Účast na školní TV – 14-15 let

15.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
účast na školní TV	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano	60	100,00	75	97,40
ne	0	0,00	2	2,60



Obr. 25: Účast na školní TV

Příloha č. 21

Otázka 16. Navštěvuješ nějaký sportovní oddíl nebo zájmový kroužek se sportovním zaměřením?

Tab. 39: Člen sportovního oddílu – 11-12 let

16.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
sportovní oddíl	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano	53	79,10	48	64,00
ne	14	20,90	27	36,00

Tab. 40: Člen sportovního oddílu – 14-15 let

16.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
sportovní oddíl	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
ano	43	71,67	39	50,65
ne	17	28,33	38	49,35

Příloha č. 22

Otázka 17. Věnuješ se sportovním aktivitám individuálně nebo s rodinou?

Tab. 41: Frekvence individuálních sportů – 11-12 let

17.	11-12 let	n ₁ = 67		n ₂ = 75
individuální sport	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
vícekrát za týden	39	58,21	34	45,33
1x týdně	8	11,94	12	16,00
1x za 2 týdny	2	2,99	2	2,67
příležitostně	16	23,88	25	33,33
vůbec se sportu nevěnuji	2	2,99	2	2,67

Tab. 42: Frekvence individuálních sportů – 14-15 let

17.	14-15 let	n ₃ = 60		n ₄ = 77
individuální sport	počet dětí LBC	procenta LBC	počet dětí KR	procenta KR
vícekrát za týden	32	53,33	35	45,45
1x týdně	10	16,67	4	5,19
1x za 2 týdny	2	3,33	3	3,90
příležitostně	15	25,00	31	40,26
vůbec se sportu nevěnuji	1	1,67	4	5,19